



www.kahaar.in

ISSN (p): 2394-3912

ISSN (e): 2395-9369

त्रैमासिक 9 (2) अप्रैल-जून, 2022

प्रिंट कापी : रुपये 50/-

ऑनलाइन : रुपये 25/-

# कहार

जन विज्ञान की बहुभाषाई पत्रिका

## KAHAAR

*A multilingual magazine for common people*

  
Prakash Vir Singh  
PHOTOGRAPHY

प्रकाशक

प्रोफेसर एच्.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फॉर साइंस एंड सोसाइटी, लखनऊ

([www.phssfoundation.org](http://www.phssfoundation.org))

सह-प्रकाशक

पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति, लखनऊ

([www.prithvipur.org](http://www.prithvipur.org))

बचपन क्रिएशन्स

([www.bachpanexpress.com](http://www.bachpanexpress.com), [www.bachpancreations.com](http://www.bachpancreations.com))

सोसायटी फॉर इन्वायरमेन्ट एंड पब्लिक हेल्थ (सेफ), लखनऊ



## रैथा में किसानशाला की शुरुआत



**ल**खनऊ जिले के बख्शी का तालाब स्थित रैथा गाँव में 12 जुलाई 2022 को सामाजिक संस्था आईकेयरइंडिया एवं प्रोफेसर एच. एस. श्रीवास्तव फाउंडेशन फॉर साइंस एण्ड सोसाइटी, लखनऊ के साथ मिलकर शुरू किये गये मिशन 'किसानशाला' में "एकीकृत प्राकृतिक खेती से किसानों के सतत विकास में एक कदम" के कार्यक्रम में मुख्य अतिथि श्री मनोज कुमार सिंह 'कृषि उत्पादन आयुक्त' उत्तर प्रदेश ने किसानशाला का शुभारम्भ किया। इस अवसर पर जिलाधिकारी श्री सूर्यपाल गंगवार व मुख्य विकास अधिकारी श्रीमति रिया केजरीवाल भी उपस्थित थे। इस कार्यशाला में प्रोफेसर राणा प्रताप सिंह, जनरल सेक्रेटरी, प्रोफेसर एच. एस. श्रीवास्तव फाउंडेशन, लखनऊ व डीन शैक्षणिक बीबीएयू, लखनऊ एवं प्रोफेसर एच. एस. श्रीवास्तव फाउंडेशन, से श्री कृष्णानंद सिंह एवं अन्य लोगों ने भागीदारी की व सरकारी संस्थानों के वैज्ञानिक, प्रशासनिक तथा कृषि अधिकारियों के साथ-साथ बड़ी संख्या में ग्रामीण किसान और स्थानीय महिलाओं ने भाग लिया। आई केयर इंडिया के संस्थापक श्री अनूप गुप्ता ने बताया की किसानशाला का उद्देश्य किसानों के साथ जमीनी स्तर पर काम करके उनको गुणवत्ता पूर्ण कृषि सामग्री और अन्य जैविक सामग्री तथा तकनीक एवं तकनीकी प्रशिक्षण देना हमारा उद्देश्य है। जिससे किसानों को कम लागत में अधिक मुनाफा हो सके।

श्री मनोज कुमार सिंह, मुख्य अतिथि, कृषि उत्पादन आयुक्त उ०प्र० शासन ने किसानों को संबोधित करते हुए कहा कि वह किसानों के प्रयासों का पूरा समर्थन करेंगे, उनका यह भी कहना था, कि राज्य सरकार और केंद्र सरकार का यही प्रयास है कि कैसे किसानों की लागत कम की जाय और वार्षिक आय बढ़ाने के साथ-साथ पूरे वर्ष कृषि से किसानों को आमदनी होती रहे। उसके लिये ग्रामीण युवाओं को कृषि के लिए लगातार साथ-साथ काम करना होगा, जिसके लिए कृषि परिदृश्य में बदलाव की जरूरत है। सिर्फ गेहूँ चावल की खेती करके यह बदलाव नहीं लाया जा सकता, बल्कि उसके लिए किसानों को वर्ष में 300 दिनों तक खेतों में काम करके लगातार अनेकों तरह की फसलें उगानी होगी। उसके साथ हमें नये-नये तरीकों से नयी-नयी किस्मों की मदद से खेती करनी होगी और पूरे साल परिश्रम करना होगा तब जाकर सफलता मिलेगी।

प्रोफेसर एच. एस. श्रीवास्तव फाउंडेशन की तरफ से डा. राणा प्रताप सिंह जी ने गोष्ठी को संबोधित करते हुए कहा

की संयुक्त राष्ट्र संघ का उद्देश्य है, कि पोषक भोजन सबको पर्याप्त मात्रा में लगातार उपलब्ध हो सके। यह एक बड़ी चुनौती है, और बढ़ती आबादी तथा विषाक्त होते कृषि पर्यावरण के साथ हम जलवायु परिवर्तन जैसी एक बड़ी समस्या से जूझ रहे हैं। जलवायु परिवर्तन की वजह से जैविक तंत्र पर अधिक असर होता है, और कृषि उनमें से एक है। कृषि में सभी चीजें जीवों से जुड़ी हैं, और उन सभी पर मौसम की मार असर करेगी। किसान अधिक मेहनत करने पर भी आय नहीं बढ़ा पा रहा है जिससे युवा किसान खेती छोड़ रहे हैं। किसानों को कृषि कार्य से जोड़े रखना और उसे जीविका का साधन बनाकर उनके साथ लगातार लम्बे समय तक बने रहना एक बहुत बड़ी चुनौती है। डा० सिंह ने किसानों से आग्रह किया की कोई भी समस्या रातों-रात हल नहीं हो सकती, उसके लिए किसानों को थोड़ा धैर्य रखना होगा। हम सबको मिलकर इसके लिए लगातार काम करना होगा और किसान भाइयों और युवाओं को कृषि वैज्ञानिकों एवं सरकारी योजनाओं का समर्थन लेना होगा। कृषि में अकुशल, अर्धकुशल और कुशल युवा किसानों एवं शिक्षित शहरी युवाओं को रोजगार देने की अपार क्षमता है। आने वाले समय में कृषि एक बहुत बड़े सेक्टर के रूप में विकसित होगा। जैविक या प्रकृतिक या पारिस्थितिकीय खेती में रोजगार एवं धारणीयता की क्षमता ज्यादा है। स्थानीय स्तर पर हम उसमें पड़ने वाले अदानों का उत्पादन कर सकते हैं, और उसका विपणन कर सकते हैं, क्योंकि इसके लिए बहुत ज्यादा कुशलता की जरूरत नहीं है। उन्होंने कहा कि जैव तकनीकी का कृषि में बहुत अच्छा योगदान है, क्योंकि खेती से जुड़ी हुई सभी चीजें जैविक हैं और हमारे स्वास्थ्य से जुड़ी हैं। अगर आप जहरीला खाना खाते हैं, तो हमारे शरीर को बहुत नुकसान होता है। जैव-तकनीकी से हम कोई भी चीज उगा सकते हैं, बेच सकते हैं, इसमें हम प्रोफेसर एच. एस. श्रीवास्तव फाउंडेशन की ओर से जो भी सहयोग चाहिए हम देने के लिए तैयार हैं।

गोष्ठी को जिलाधिकारी महोदय और श्री अतुल गुप्ता जी एवं श्री आलोक रंजन, पूर्व मुख्य सचिव उ०प्र० शासन ने भी संबोधित किया और इस अभियान को पूरा समर्थन देने की घोषणा की व सरकारी प्रतिनिधियों ने किसानों के प्रश्नों का समुचित उत्तर दिया व

प्रस्तुति—  
कृष्णानन्द सिंह



# कहार

## जन विज्ञान की बहुभाषाई पत्रिका

त्रैमासिक 9 (2) अप्रैल-जून, 2022

### प्रधान संपादक

प्रोफेसर राणा प्रताप सिंह, लखनऊ

### सम्पादक

डॉ. मधु भारद्वाज

प्रो. गोविन्द जी पाण्डेय

डॉ. संजय द्विवेदी

### सह-सम्पादक

डॉ. विष्णु प्रताप सिंह, लखनऊ

डॉ. अरविन्द कुमार सिंह, लखनऊ

डॉ. धीरेन्द्र पाण्डेय, लखनऊ

डॉ. नागेन्द्र कुमार सिंह, अमरकटौक

डॉ. सीमा मिश्रा, लखनऊ

श्री आकाश वर्मा, लखनऊ

श्री नन्द किशोर गुप्ता, देवघर

डॉ. पीयूष गोयल, नई दिल्ली

डॉ. रुद्र प्रताप सिंह, मऊ

डॉ. राजेश वाजपेयी, लखनऊ

### सम्पादक मण्डल

डॉ. राम स्नेही द्विवेदी

डॉ. वेदप्रकाश पाण्डेय, बालापार, गोरखपुर

डॉ. रामचैत चौधरी, गोरखपुर

प्रोफेसर राकेश सिंह सेंगर, मेरठ

डॉ. सुमन कुमार सिन्हा, गोरखपुर

प्रोफेसर रामचन्द्र, लखनऊ

डॉ. अनुज सक्सेना, सीतापुर

डॉ. अर्चना (सेंगर) सिंह, कनिकट (यूएस.ए.)

### सलाहकार मण्डल

प्रोफेसर सरोज कान्त बारिक, लखनऊ

प्रोफेसर प्रहलाद के. सेठ, लखनऊ

प्रोफेसर प्रफुल्ल वी. साने, जलगाँव

प्रोफेसर रामदेव शुक्ल, गोरखपुर

प्रोफेसर शशि भूषण अग्रवाल, वाराणसी

डॉ. एस.सी. शर्मा, लखनऊ

प्रोफेसर सूर्यकान्त, लखनऊ

प्रोफेसर अरुण पाण्डेय, भोपाल

डॉ. रुद्रदेव त्रिपाठी, लखनऊ

प्रोफेसर रणवीर दहिया, रोहतक

प्रोफेसर एन. रघुराम, दिल्ली

प्रोफेसर उमेश वशिष्ठ, लखनऊ

डॉ. रविन्द्र कुमार श्रीवास्तव, लखनऊ

डॉ. सिराज वजीह, गोरखपुर

प्रोफेसर शैलेन्द्र कुमार सक्सेना, लखनऊ

प्रो. उपेन्द्र नाथ द्विवेदी, लखनऊ

प्रोफेसर मालविका श्रीवास्तव, गोरखपुर

डॉ. निहारिका शंकर, नोएडा

श्री सुधीर शाही, तुर्क पट्टी

श्री उपेन्द्र प्रताप राव, दुदही

डॉ. तरुण सेंगर, इरविन अमेरिका

डॉ. पूनम सेंगर, चण्डीगढ़

श्री अविनाश जैसवाल, दुदही

### आवरण फोटो

श्री प्रकाशवीर सिंह, लखनऊ

### प्रबन्ध-सम्पादक

श्री अंचल जैन, लखनऊ

श्री कृष्णानंद सिंह

### सोशल मीडिया

श्री रंजीत शर्मा, लखनऊ

श्री योगेन्द्र प्रताप सिंह, लखनऊ

### संपादकीय संयोजक

04, पहली मंजिल, एल्लिको एक्सप्रेस प्लाजा, शहीद पथ उत्तरेटिया, रायबरेली रोड, लखनऊ-226 025 भारत

ई-मेल : phssoffice@gmail.com/dr.ranapratap59@gmail.com

वेबसाइट : www.kahaar.in

https://www.facebook/kahaarmagazine.com

सहयोग राशि	प्रिंटकापी	ऑनलाइन
एक प्रति	: 50 रुपये	25 रुपये
वार्षिक	: 180 रुपये	80 रुपये

(प्रिंटकापी की कम से कम 100 प्रतियों का ही आर्डर स्वीकार किया जायेगा।)

सहयोग राशि 'प्रोफेसर एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फॉर साइंस एण्ड सोसायटी: लखनऊ' के नाम भेजें।

खाता संख्या- 2900101002506, कैनरा बैंक, बी.बी.ए. विश्वविद्यालय, लखनऊ

IFSC Code - CNRB-0002900

### घोषणा

लेखकों के विचार से 'कहार' की टीम का सहमत होना जरूरी नहीं। किसी रचना में उल्लेखित तथ्यात्मक भूल के लिए 'कहार' की टीम जिम्मेदार नहीं होगी।

### लेखकों के लिए

वैचारिक रचनाओं में आवश्यक संदर्भ भी दें एवं इन संदर्भों का विस्तार रचना के अन्त में प्रस्तुत करें। अंग्रेजी रचनाओं का हिन्दी तथा हिन्दी सहित अन्य भाषाओं की रचनाओं का अंग्रेजी या हिन्दी में सारांश दें। मौलिक रचनाओं के साथ रचना के स्वलिखित, मौलिक एवं अप्रकाशित होने का प्रमाणपत्र दें। लेखक पासपोर्ट साइज फोटो भी भेजें। रचनाएं English के Times New Roman (12 Point) और हिन्दी के लिए कृति देव 10 में Word Format (Window 2003) में टाइप करें। तस्वीरें, चित्र, रेखाचित्र आदि PDF Format में भेजें।

### विज्ञापन दाताओं के लिए

विज्ञापन की विषय वस्तु के साथ ही भुगतान 'प्रोफेसर एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फॉर साइंस एण्ड सोसायटी, लखनऊ' के नाम मल्टीसिटी चेक या बैंक ड्राफ्ट द्वारा सम्पादकीय पते पर भेजें। ऑनलाइन पेमेंट उपरोक्त\* बैंक खाते में कर सकते हैं।

रुपये 6000/- पूरा पृष्ठ (सादा)

रुपये 4000/- आधा पृष्ठ (सादा)

रुपये 10000/- पूरा पृष्ठ (रंगीन)

रुपये 6000/- आधा पृष्ठ (रंगीन)

### For Advertisers

Please send payment in form of DD or multicurrency cheques in favour of 'Professor H.S. Srivastava Foundation for Science and Society' Payable at Lucknow along with subscription forms or Advertisement draft. Online Payment can also be made in the account marked above as\*.

Rs. 6000/- Full Page (B/W)

Rs. 4000/- Half Page (B/W)

Rs. 10000/- Full Page (Color)

Rs. 6000/- Half Page (Color)

कहार एक पारम्परिक मनुष्य वाहक के लिए प्राचीन देशज सम्बोधन है। कहार की तरह ही यह पत्रिका जानकारीयों एवं लोगों के बीच सेतु बनने की कोशिश कर रही है।

# अनुक्रमणिका

क्र०सं०	विषय	पृष्ठ संख्या
01	सम्पादकीय/Editorial-	01
02	कुओं का इतिहास, उपयोगिता एवं वर्तमान स्वरूप	संजय द्विवेदी 05
03	मखाना की खेत, विशेषताएं और लाभ	डॉ. विनोद कुमार गुप्ता 09
04	Pradhan Mantri Jan Arogya Yojana (PM-JAY)- A Scheme for Every Citizen in India	Dr. R.S. Senger 11
05	कोरोना वायरस से साक्षात्कार	पार्थ प्रतीक 16
06	नेचुरल फार्मिंग (प्राकृतिक खेती) से किसानों की आय बढ़ेगी	डॉ. राकेश सिंह सेंगर 18
07	नए वेरिएंट ओमिक्रोन से सतर्क रहकर लड़े	डॉ. आर.एस. सेंगर 23
08	बाबू जी	नेतलाल यादव 26
15	Challenges and Improvements in Rural Education Education in India	Dr. R.S. Senger 27
16	Role of Microbes Assisted Phytoremediation in in Combating the Effect of Toxic Pollutants: A Green Approach towards Environment	Anant Prasad Dubey and Maya Varma 31

## जल को जीवन समझने की जरूरत



गर्मियां आते ही धूप की तलखी तेज हो गयी। जलवायु परिवर्तन और वैश्विक गर्मी की गूंज त्वचा पर चुभन पैदा कर रही है। पानी की खपत बढ़ गई है पानी कम हो गया है। धूप में भी तपन के ताप से पानी सोचना शुरू कर दिया है। यह पानी कहाँ से आए उड़ेगा कहाँ किस रूप में कितनी देर पड़ा रहेगा, कहाँ किस रूप में वापस पृथ्वी पर आएगा और कब किस हिस्से को सिंचित करेगा किसी को नहीं मालूम। हमें तो बस इतना पता है कि पृथ्वी पर सूक्ष्म और स्थूल दोनों तरह का जीवन पानी से ही होता है और पानी में ही समाप्त हो जाता है। पानी के बिना जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती। पानी ना हो तो पृथ्वी भी पत्थर की तरह गए जान हो जाएगी। इसका हय भय जीवन के प्रति तंत्र बचेगा ही नहीं। तब हम भी नहीं बचेंगे। फिर भी हम पानी को खुलेआम नष्ट कर रहे हैं। पानी, प्राणवायु और मिट्टी की कीमत पर हो रहा यह विकास हमारे लिए उपयोगी नहीं है। हमें यह समझना होगा। हमारे पृथ्वी तंत्र की प्रौक्तिक व्यवस्था की कीमत पर हो रहा विकास धारणीय नहीं हो सकता। हमारे स्वास्थ्य और

मानवीय संवेदना की कीमत पर हो रहा विकास हमेशा प्रश्नों के कटघरे में ही रहेगा। क्या अपनी जननी जैविक और प्रौक्तिक व्यवस्थाओं के खिलाफ जाकर का किया जा सकता है? उत्तर है, नहीं। अगर इस तरह के झुकते विकास की व्यवस्था को हमारा पृथ्वी तंत्र स्वीकार कर लेता, तो आज हम जलवायु परिवर्तन और युद्ध की विभीषिका से नहीं जूझ रहे होते।

तो क्या युद्ध का भी इस बाजार केन्द्रित विकास तंत्र के दर्शन से कोई संबंध है। लोग हर समय किसी ना किसी युद्ध में संलिप्त हैं। कभी दो देशों के बीच, कभी दो संसैतियों के बीच, कभी धर्म और जातियों के बीच और फिर यह युद्ध परिवारों व्यक्तियों और मस्तिष्क गांव में घृणा और हिंसा का विस्फोट करता रहता है। उससे उपजी बेतरतीब और विनाशक ऊर्जा अमूल्य संसाधनों को क्षरित करती रहती है। युद्ध की इस प्रवृत्ति ने हमें अपनी जननी पृथ्वी और इसकी प्रेति के विरुद्ध भी युद्ध कर रखा है, और वह भी विज्ञान और विकास के नाम पर यह विकास तंत्र जीवन के सबसे प्रमुख तत्व पानी के भी खिलाफ खड़ा हो गया है, और हम इस

स्थिति से निकलने का उचित उपाय नहीं ढूँढ पा रहे हैं।

विचार और अनुभव जनित ज्ञान विज्ञान का उपयोग आदिकाल से ही मनुष्य की निरंतर विकसित हो रही सभ्यताओं ने अपनी-अपनी तरह से अपनी सुविधाओं के लिए किया है। हालांकि प्राचीन सभ्यताओं में पानी के प्रबंधन की व्यवस्थाएं प्रामाणिक और सर्वमान्य रूप से कुछ उत्खननों के अनुमान के आधार पर ही उपलब्ध है, यह माना जा सकता है, कि उन समाजों में ज्ञान विज्ञान के विकास 'विशेषज्ञों' के साथ साथ आम लोगों का भी आवश्यकता जनित भागीदारी रही है। आधुनिक विज्ञान पश्चिमी देशों विशेष रूप से यूरोप अमेरिका और अन्य विकसित और विकासशील देशों के विशेषज्ञों और बाजार तंत्र की आवश्यकताओं के अनुरूप विपणन लायक तकनीकों के निर्माण और उसके विपणन के विस्तार में ही केन्द्रित होता जा रहा है। वह जनता को मात्र उपभोक्ता के रूप में देखता है। इस कारण आज ज्ञान विज्ञान के विकास में आम जनता की भागीदारी दर्ज नहीं हो पा रही है। जनता तथा

पृथ्वी के प्रौक्तिक तंत्र की भागीदारी के बिना कोई विकास धारणीय नहीं हो सकता। जनता मात्र उपभोक्ता बनकर नहीं रह सकती। उसके भीतर भी ऊर्जा के और प्रौक्तिक तंत्र के छिन्न-भिन्न होने से उपजी अयजकता की ऊर्जा अपनी विनाशकारी ताकत से इस विकास के फल को भी छिन्न-भिन्न कर देगी। जलवायु परिवर्तन, वैश्विक गर्मी, अमूल्य प्रौक्तिक संसाधनों को नष्ट होने जाना, जल, जमीन, वायु एवं खाद्य प्रदूषण तथा सबसे मनुष्य के समाजों और लोगों के दिमागों

की भीतरी अयजकता आधुनिक विज्ञान और बाजार केन्द्रित अर्थतन्त्र के पृथ्वी और मनुष्य के रिक्लाफ़ खड़े हो जाने का ही परिणाम है। हमें विज्ञान, तकनीक और बाजार के गठजोड़ से इस अयजकता को समझना होगा तथा विज्ञान को जनभागीदारी, दर्शन और कार्य पद्धति के रूप में स्वीकार करना होगा। हमें पानी के पृथ्वी तंत्र को फिर से पुनर्जीवित कर इसके संचालन में लोगों के व्यापक भागीदारी निर्धारित करनी होगी, ताकि हमारा जीवन बचा रहे। पृथ्वी की हरियाली बची रहे।

पृथ्वी की जैविकता बची रहे। उसकी आदि काल से चली आ रही सनातन व्यवस्था बची रहे। पानी और विकास का उचित प्रबंधन प्रैति और मनुष्य के सभी समाजों के समावेशी व्यवस्थाओं के बिना संभव नहीं है।



(राणा प्रताप सिंह)

ई-मेल : dr.ranapratap59@gmail.com



## Water Needs to be Understood as Life



With the arrival of summer, the intensity of the sun intensified. The echoes of climate change and global warming are causing skin pricks. Water consumption has increased. The water has receded. The sun has also started absorbing water from the heat of the nature. No one knows from where this water will flow, where it will remain in what form for how long? Where will it come back to the earth and when it will irrigate which part of the earth? All we know is that life on the earth, both in micro and macro forms, begins with water and ends in water. Life cannot be imagined without water. Without water, the earth would also become lifeless like a stone. Its green living earth system will not survive without water in the vicinity. Then we too will not be saved. Still we are wasting water openly. The economic and material developments are happening at the cost of water, life and soil and continuing the same pathway is not useful for us. We have to understand this. The development happening at the cost of the natural ecosystems of our earth system cannot be sustainable. The development taking place at the cost of our health and human sensibilities will always remain in the dock. Can development go against its biological and natural systems of origin? The answer is no. If our earth system had accepted such a system of mono dimensional development,

then today we would not be facing the threat of climate change and wars.

So does war also have a relation with the philosophy of this market-centred development system? People are involved in some kind of war all the time. Sometimes between two countries, sometimes between two cultures, sometimes between religions and castes. And then this war continues to explode hatred and violence in families, individuals and minds. The haphazard and destructive energy generated from it keeps on increasing entropy and depleting the invaluable resources. This tendency of war has kept us at war against our mother earth and its nature, and that too in the name of science and development. This development system has also turned against the most important element of life, water, and we are not able to find a proper way out of this situation.

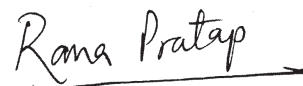
The ever-evolving civilizations of man have used the knowledge based on the same of science and was generated from thought and experience since time immemorial for their facilities in their own way. Although the systems of water management in ancient civilizations are authentically and universally available only on the basis of some excavation estimates and old structures, it can be assumed that the development of people's knowledge

based science in those societies was achieved with the input from 'experts' and the common people. There has also been a need-based participation. Modern science is increasingly focused on the creation and marketing of a marketable technology to suit the needs of experts and market systems in Western countries, especially Europe, America and other developed and developing countries. It considers the people as mere consumer. Due to this, the participation of the general public in the development of knowledge of science is not being recorded today. No development can be sustainable without the participation of the people and honouring of the natural system of the mighty earth. People cannot participate in the knowledge generation as mere consumers. The energy within them and the chaos arising out of the disintegration of the natural system will, with its destructive force, shatter the fruits of this development rapidly. Climate change, global warming, loss of invaluable natural resources, pollution of water, land, air and food, and most of all the inner chaos of human societies and people's minds are the result of the conceptualisation of science and economy which is knowingly-unknowingly standing up against the earth and the human systems. We have to understand this chaos

arising out of the nexus of science, technology and market and accept science as public knowledge generation with people participation, people oriented philosophies and a method of action. We have to revive the earth systems of water and determine the

wide participation of people in its operation, so that our life can be saved. May the earth be green and save the life of the earth. The natural system that has been going on since ancient time as immemorial ecosystem should be preserved. Any proper management of

economy and human society is not possible without the systems inclusive of all societies' nature of man and all ecosystems.



**(Rana Pratap Singh)**

email: dr.ranapratap59@gmail.com



# कुओं का इतिहास, उपयोगिता एवं वर्तमान स्वरूप

□ रेशू चौहान, सुरभि अवस्थी, संजय द्विवेदी\*

कुआँ या कूप जमीन को खोदकर बनाई गई एक ऐसी संरचना है, जिससे भूजल को प्राप्त किया जाता है। इसे फावड़े से खोदकर, झिल करके अथवा बोर करके बनाया जाता है। कुएँ साधारणतया 30 से 100 फुट तक गहरे होते हैं, पर अधिक पानी के लिये 150 से 500 फुट तक के गहरे कुएँ भी खोदे गए हैं। कुछ रिपोर्ट्स के अनुसार कई देशों में तो कुएँ छह हजार फुट तक गहरे खोदे गए और इनसे बड़ी मात्रा में पानी प्राप्त किया गया। ऑस्ट्रेलिया में चार सौ फुट से अधिक गहरे कुएँ खोदे गए हैं, इनसे एक लाख से लेकर एक लाख चालीस हजार गैलन तक पानी प्रतिदिन प्राप्त हो सकता था। भारत में, पुराने समय में बड़े आकार के कुओं से टिन की बाल्टी की लड़ियाँ बनाकर पानी निकाला जाता था जिसका उपयोग पीने के लिए एवं सिंचाई में होता था। 1990 के दशक में इन कुओं में जलपम्प भी लगाये गये जिन्हें हाथ से या बिजली से चलाया जा सकता था। दुर्भाग्यवश, पिछले दशकों में पर्यावरण में हुए बदलाव के कारण भूजल का स्तर काफी गिर गया, जिसके कारण कुएं सूखने लगे और धीरे-धीरे इनकी सामाजिक उपयोगिता खत्म हो गयी, और इनकी पर्याप्त देख भाल न होने के कारण अब यह कुएं गंदगी से पटे हुए हैं। इस लेख में कुओं का इतिहास, प्रकार, संरचना, सामाजिक महत्व एवं वर्तमान स्वरूप के साथ-साथ इनके जीर्णोद्धार की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया है।

## कुओं का इतिहास

कुओं का इतिहास लगभग 10,000 वर्ष पुराना है क्योंकि कुओं के प्रमाण नवपाषाण युग (7,000 ईसवी से 10,000 ईसा) में मिलते हैं। जबकि सबसे पुराने पानी के कुएं का आंकलन 8000 साल पुराना माना जाता है। दुनिया के सबसे पुराने कुएं भारत, चीन, इजरायल में बनाये गये। दुनिया का सबसे पुराना ज्ञात कुआँ इजराइल के “एटलिट याम” में खोजा गया था। पुरातत्वविदों के अनुसार इस कुएं को सन् 8100-7500 के बीच का बना हुआ बताया गया है। यूरोप में पाए जाने वाले अधिकतर नवपाषाणकालीन कुएं लकड़ी के बने हुए थे और इन पर लौह युग की दिनांक अंकित है। दुनिया का सबसे गहरा कुआँ ब्राइटन, ईस्ट ससेक्स में

है। प्राचीन काल में कुँए को खोदने के लिए किसी भी तरह की तकनीक नहीं थी सिर्फ हाथ, धातु और पत्थर के औजारों की सहायता से काफी बड़े व गहरे कुएं खोद कर मीठा और स्वच्छ जल निकाला जाता था। लेकिन बाद में लोहे, तांबे और कांसे के औजारों का उपयोग करके भी कुएं खोदने के प्रमाण मिले हैं। जैसे जैसे तकनीकी का विकास हुआ कुएं खोदने के लिए भी आधुनिक मशीनों का उपयोग किया जाने लगा। जैसे— पहली बार यांत्रिक ड्रिलिंग का उपयोग करके कुआँ 1808 में खोदा गया। 18वीं शताब्दी में लकड़ी के ड्रिलिंग रिंग उपयोग में आने लगे थे, और फिर समय बीतने के साथ-साथ भाप से चलने वाली ड्रिलिंग मशीनों का उपयोग कुँए को खोदने के लिए किया जाने लगा। 19वीं शताब्दी में



चित्र 1 : पारम्परिक भारतीय कुआँ

यांत्रिक ड्रिलिंग का उपयोग कुएं खोदने के लिए होने लगा जबकि 20वीं शताब्दी में रोटरी ड्रिलिंग से कुएं खोदने की तकनीक आम हो गयी।

भारत में प्राचीन काल से ही भूजल का इस्तेमाल होता आ रहा है (चित्र 1)। कुएँ घरेलू कार्यों, फसलों की सिंचाई एवं अन्य जलापूर्ति के महत्वपूर्ण साधन रहे हैं। मत्स्य पुराण में भी कुओं खोदे जाने का उल्लेख है। हड़प्पा और मोहनजोदड़ो की खुदाई से पता चला है कि 3000 ईपू में सिंधु घाटी की सभ्यता के लोगों ने ईंटों से कुओं का निर्माण किया था। मौर्यकाल में भी ईंटों से बने कुओं का उल्लेख मिलता है। चंद्रगुप्त मौर्य के शासनकाल (300 ईपू) के दौरान कौटिल्य के अर्थशास्त्र में भी रहट के जरिए कुओं से सिंचाई का विवरण प्राप्त होता है (चित्र 2)। ग्रामीणों के अनुसार गांवों में कुएं को 'इंद्रासनमाता' माना जाता था एवं इनका विधिवत विवाह कराया जाता था। कई लोककथाओं और पौराणिक कथाओं के आधार पर भारत में विश्वास किया जाता था कि प्राचीन कुछ ऐसे कुएं हैं जिनके पानी से नहाने से कई तरह की शारीरिक और मानसिक बीमारियों का उपचार किया जा सकता

है। 19वीं सदी में 'हीलिंग' कुएं (बीमारियों को ठीक करने वाले) और स्पा कुएं लोकप्रिय थे। माना जाता था कि इन कुओं के जल में विभिन्न बीमारियों को ठीक करने के औषधीय गुण विद्यमान हैं।

#### कुएँ के प्रकार

खुदाई एवं गहराई के आधार पर कुओं को प्रमुखतया: चार प्रकार का बताया गया है, जो निम्नवत है:-



चित्र 3 : उथले कुएँ

#### उथले कुएँ :

भूमि की प्रथम प्रवेश स्तर तक की खुदाई करके उथले कुएँ का निर्माण किया जाता है। इन कुओं की गहराई लगभग 30 फीट तक ही होती है (चित्र 3)। इन कुओं का जल प्रायः खारा होता है, जिसके कारण कुछ स्थानों पर यह

जल पीने योग्य नहीं होता है।

#### गहरे कुएँ :

इन कुओं की गहराई लगभग 100 फीट तक होती है (चित्र 4)। इनका जल प्रायः शुद्ध, मीठा एवं पीने योग्य होता है।



चित्र 4 : गहरे कुएँ

#### आर्टिजन कुएँ :

इन कुएं को पाताल तोड़ कुओं भी कहा जाता है। जिन स्थानों पर भूजल स्तर बहुत नीचे होता था, उन स्थानों पर पाताल तोड़ कुओं का निर्माण किया जाता था (चित्र 5)। कभी-कभी पत्थर की चट्टानों के द्वारा जल रुकने के कारण, चट्टानों में छेद करके कुएं का निर्माण किया जाता था। इन कुओं का जल भी शुद्ध होता था।



चित्र 5 : आर्टिजन कुएँ

#### नलकूप :

इस तरह के कुएँ में जलस्तर की गहराई को माप कर भूमि में छेद करके लोहे का पाइप डाला जाता है और जल को ऊपर खींचा जाता है। काफी गहराई तक खोदे जाने के कारण इनका जल भी शुद्ध होता है।



चित्र 2 : प्राचीनकालीन अरहट

### कुओं का गोल आकार एवं वैज्ञानिक परिपेक्ष्य:

जब किसी भी तरल पदार्थ को संग्रहित किया जाता है तो उसके भीतर का दबाव उस वस्तु की दीवारों पर दबाव बनाता है। यदि कुओं को चौकोर बनाया जाएगा तो उसके भीतर एकत्रित जल का दबाव दीवारों के बजाय उसके चारों कोनों पर पहुंच जाएगा जिससे कुओं की दीवारों में दरारें आ जायेगी और कुओं की उम्र कम हो जाएगी। जबकि कुएं को गोल बनाने से उसमें दीवारें नहीं होंगी और जल भंडार का दबाव पूरे कुएं पर एक समान रूप से वितरित हो जाएगा। इसके कारण कुएं की उम्र भी ज्यादा होगी। कुएं का पानी शुद्ध और आरोग्य प्रदान करने वाला होता है और इसमें आर्सेनिक की मात्रा नलकूप के जल की तुलना में कम होती है।

### कुओं का पौराणिक महत्व एवं सामाजिक परम्पराएं

कुएं का गांव के लिए कितना महत्व होता था इसका अंदाजा इस बात से ही लगाया सकता है कि पुराने लोग सैकड़ों वर्ष पहले जब भी कभी कोई नई बस्ती या गांव बसाते थे तो सबसे पहले देखते थे कि आस पास जमीन में मीठा पीने योग्य पानी है कि नहीं। लोग पशुओं और अपने नहाने धोने के लिए एक तालाब या जोहड़ का निर्माण करते थे। यह कार्य मुख्य रूप से बंजारा जाति के लोग ही कार्य करते थे, जो कुएं, व जोहड़ बनाने में निपुण होते थे। हमारे पूर्वजों की ओर से बनाए गए ये कुएं, जोहड़ और तालाब उनकी दिनचर्या का अटूट हिस्सा होते थे। पूर्वजों की ओर से बनाए गए कुओं के चारों तरफ चबूतरा

या बुर्जिया बनाई जाती थी, जो बाहर का गंदा पानी कुएं में जाने से रोकती थी। प्राचीन काल में कुएं के जन्म पर गीत गाने का चलन था। साथ ही कुएं (इनार) का विवाह धूमधाम से कराने के पश्चात ही इनके जल का सेवन किया जाता था।

आज भी दिल्ली के आस-पास के कुछ गांव में श्रीकृष्ण के जन्म दिन पर कुओं का पूजन धूमधाम से किया जाता है और भगवान कृष्ण के बाल रूप की पूजा अर्चना की जाती है। जबकि हरियाणा के कुछ गांव में पुत्र होने पर कुओं पूजन का प्रचलन है। लेकिन शिक्षित सामाज ने इस सामाजिक कुरीति को दूर करते हुए पुत्रियों के जन्म पर भी कुएं का पूजन प्रारम्भ किया है (चित्र 6)। उत्तर प्रदेश के कुछ जनपदों में आज भी विवाह के शुभ अवसर पर कुओं पूजन का प्रचलन है जिसमें दूल्हे को कुएं के सात फेरें (परिक्रमा) लेने होते हैं। उपरोक्त प्रथाएं कुएं के धार्मिक एवं सामाजिक महत्ता का प्रतीक है।

अब कुओं का अस्तित्व मिटता जा रहा है। पिछले चार दशक पहले तक ग्रामीण इलाकों में कुएं पानी का मुख्य श्रोत हुआ करते थे, कुएं का पानी पीने के साथ-साथ सिंचाई का मुख्य स्रोत था। लेकिन पर्यावरण में हो रहे अवांछित बदलाव के कारण भूजल का गिरता हुआ स्तर कुएं के अस्तित्व पर संकट का प्रमाण है। गांवों में कई पुराने कुओं का पानी पूरी तरह से समाप्त हो चुका है, एवं कुछ कुओं का जल समाप्त होने के कगार पर है। बचे हुए कुओं की दशा भी वर्तमान समय में इस कदर खराब हो चुकी है कि तमाम कुएं अब अपने अस्तित्व की लड़ाई लड़ते दिख रहे हैं। आधुनिक युग में कुएं का महत्व केवल विवाह एवं जन्म संस्कार के समय पूजन तक सिमट कर रह गया है। पहले जहां ये कुएं स्वच्छ जल का प्रतीक माने जाते थे। वहीं, आज जल के विभिन्न साधन होने के चलते कुएं के जल का महत्व नहीं रह गया है। देहात क्षेत्र में आज भी



चित्र 6 : कुओं का पारम्परिक पूजन

### कुओं का वर्तमान स्वरूप

कुओं हमारी प्राचीन सभ्यता व संस्कृति का हिस्सा अवश्य रहा है। लेकिन वर्तमान परिवेश में ये कुएं हमारी ना समझी के कारण कूड़ेदान बनते जा रहे हैं। समय से साथ व्यवस्था की मार कुओं पर पड़ने लगी। 1950-60 के बाद गांवों में स्थित कुओं की देखभाल धीरे-धीरे कम होने लगी और नतीजा

पुरानी परंपरा को कायम रखते हुए दर्जनों कुएं मौजूद हैं। इनमें आज भी पानी तो है, लेकिन आजकल जल के अन्य साधन होने के कारण कुएं के पानी का उपयोग न के बराबर रह गया है। उपेक्षा के चलते कुछ कुएं पाट दिए गए हैं। कुओं की पर्याप्त देखभाल नहीं होने के कारण गंदगी से पटे कुओं का पानी समाप्ति की ओर है।



### कुओं के जीर्णोद्धार की आवश्यकता

भारत एक कृषि प्रधान देश है जहां पर फसल उगाने के लिए किसानों द्वारा कुल जल का 50% भाग सिंचाई हेतु तथा अन्य कार्यों में प्रयोग किया जाता है। भूजल के अतिदोहन से भारत के कई राज्यों में जल के स्तर में काफी गिरावट दर्ज की गई है, जिसके दूरगामी परिणाम हानिकारक होंगे। वर्तमान समस्या की गम्भीरता को देखते हुए विगत कुछ वर्षों में भूजल संरक्षण के लिए तालाबों की स्थिति में सुधार की प्रशासनिक स्तर पर पहल की जा चुकी है। इसके तहत मनरेगा से लेकर मत्स्य पालन के नाम पर गांवों में मौजूद तालाबों को दुरुस्त करने का कार्य प्रारंभ किया गया है। लेकिन कुआं सरकारी योजनाओं में आज भी उपेक्षित ही रह गए हैं। भविष्य में इस समस्या को दूर करने के लिए जल के संरक्षण की दिशा में सरकारी स्तर पर अब कई उल्लेखनीय पहल की गयी हैं।

वित्तीय वर्ष 2019-20 में जल जीवन हरियाली योजना के तहत जिले में कुओं का जीर्णोद्धार कराया गया जिससे भूजल के संकट के खतरे को कम किया जा सके। महात्मा गांधी रोजगार गारंटी योजना (मनरेगा) के माध्यम से एक उप-योजना “प्रधानमंत्री कुआं योजना 2022” की शुरुआत की गई है। प्रधानमंत्री कुआं योजना 2022 के माध्यम से किसानों को कुआं और तालाब का संयुक्त लाभ दिया जायेगा। स्थानीय नगर के अलग-अलग इलाकों में स्थित प्राचीन कुओं के जीर्णोद्धार के लिए नगरपालिका परिषद भी कार्ययोजनाएं तैयार कर रही है। केंद्रीय जल संसाधन मंत्रालय द्वारा की गई पांचवीं छोटी सिंचाई जनगणना के अनुसार भूजल संरक्षण के लिए कुओं का जीर्णोद्धार व इनका संरक्षण अतिआवश्यक हैं।

भूजल एवं कुओं के संरक्षण के लिए कई स्वयंसेवी संस्थाओं ने कुओं को

बचाने का बीड़ा उठाया है। इनमें से एक स्वयंसेवी संस्था “सुखेन्द्र कृषक कौशल विकास एवं पर्यावरण संरक्षण केन्द्र” फर्रुखाबाद जनपद के ग्राम दारापुर ने पुराने कुओं के संरक्षण व नये कुओं के बनाने में अग्रणी कदम उठाया है। इस क्रम में संस्था द्वारा गांव के सार्वजनिक उपयोग वाले चार कुएं चिन्हित किये गये हैं और ग्राम सभा के प्रबुद्धजनों द्वारा कुआं पूजन करके इन कुओं के जीर्णोद्धार का कार्य प्रगति पर है। प्रथम चरण में केन्द्र द्वारा फर्रुखाबाद जनपद के सार्वजनिक प्रयोग में आने वाले सौ कुओं को चिन्हित करके इनके जीर्णोद्धार का कार्य वर्ष 2022-2023 तक किया जाना सुनिश्चित किया गया है। वर्तमान समय में, भूजल के गिरते हुए स्तर की समस्या को देखते हुए, केन्द्र द्वारा लोगों को कुओं के महत्व को प्रति जागरूक करने व कुआं संरक्षण के लिए उठाये गये कदम एक सराहनीय पहल है।



चित्र 7: सुखेन्द्र कृषक कौशल विकास एवं पर्यावरण संरक्षण केन्द्र द्वारा चिन्हित कुओं के जीर्णोद्धार की पहल



# मखाना की खेती, विशेषताएं और पहचान

□ डॉ. विनोद कुमार गुप्ता



मखाना को वार्षिक जलीय पौध के रूप में वर्गीकृत किया गया है जिसके विशाल प्लावती पत्ते, मोनो टाइप जीनस यूरेल के मैक्रोफाइट्स होते हैं मखाना बीज से उत्पन्न होने वाला पौध है जिसके नए पौध पूर्ण रूप से विकसित बीज से निकलते हैं।

मखाना एक बहुत ही विशेष प्रजाति का जलीय पौधा होता है, जो वर्षीय जलीय पौध के रूप में वर्गीकृत किया गया है, परंतु पुराने मखाना तालाबों में ये बहुवर्षीय प्लांट के रूप में देखा जाता है जिसके विशाल प्लावित पत्ते मोनोटाइप जीनस यूरायले के मोनोफैमिली फेरिक्स के गुप से आते हैं इस विशेष प्रजाति के पौध में पूरे प्लांट में बहुत ही तेज हुक आकृति के कांटे होते हैं जो पूरे प्लांट पाए जाते हैं। पौध के स्वभाव के कुछ लक्षण डायोकोट(Diocot) और कुछ मोनोकोट(monocot) के पाते जाते हैं जो। इसकी जो इसकी primitiveness

को। दर्शाता है, और इसको विशेष बनाता है।

विदेशों में इस को एक वाइल्ड एक्वाटिक ऑर्नमेंटल। प्लांट के (wild Aquatic Ornamental weed) रूप बहुवर्षीय जलीय पौध के रूप पाया जाता है। जो खूबसूरती फूल, को। लंबे समय तक निकलता है और औषधीय गुण वाले पौध के रूप में प्रयोग में लाया जाता है।

## पत्ती (leaves):

इसके पत्ते अक्कांतर (अल्टरनेट) गोले, /ओवल बड़ा पत्ती 1 से 2 meter diameter पत्तियां 3 से 5 फीट लंबे डंठल पर लगी होते हैं। पत्ती की ऊपरी सतह हरी। और नीचे की सतह बैगनी(voilet) रंग का और इनके दोनों पत्तों की सतह पार बहुत ही नुकीले हुक आकार के कांटे होते हैं जो पत्तियों में ज्यादा नुकीले होते हैं।

## मखाना फूल(Flower):

इसके फूल पूर्ण बड़े आकार के, ऐंकाकी, चमकदार बैगनी गुलाबी रंग के लम्बे पुष्पवृत्त। (डंठल) के साथ होते हैं। इसका थालामुस (अंतरु भाग) गुद्देदार तथा प्याले आकर का होता है।

इसमें 4की संख्या में दलपत्र (Sepal), जो हरे, कंटीले और शाश्वत होते हैं

## दलपुंज (Petal):

इसकी पंखुरी बैगनी रंग कीहोती है दलपत्र की संख्या 40 या ज्यादा होती है जो बहुत ही चमकीला और मनमोहक दिखती है, फूल के रंग ,आकार और

खूबसूरती,लोगो का आकर्षित करती है, विदेशों में इससे लोग ऑर्नामेंटल प्लांट के रूप में आपने आपने गार्डन में लगाते हैं।



## बीज(Seed):

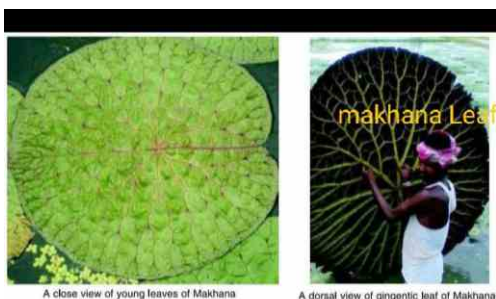
इसके बीज।बड़े आकार के थुलथुल, धारीदार पीले भूरे रंग के, चमकीले लाल आवरण से घिरे होते तो जो एक तरह का सिलोसेज होता है।

फल पानी के सतह पर फूटने के बाद बीज पानी पर 3.से 4 दिन तक तैरते रहते हैं फिर ये नीचे जड़ के आस पास सैटल कर जाते हैं। सेल्यूलोज पानी में घुल जाता है और बीज काले भूरे रंग में बदल जाते हैं।

## मखाना के गुण सूत्र की संख्या:

मखाना एक द्विगुणीत पौधा है इसके गुणसूत्र की संख्या  $2n=2x=58$ .

Principal Scientist & Head (ICAR). Icar-rcer Makhana Research Centre Darbhanga, 8 years as capacity of Head & Principal Scientist

**Makhana****Makhana Leaves**

Makhana leaves are alternate round and large (1-2m) and floating in nature. These are born on 305 feet long petiole. The c... See more

अधोवृत्त, बहुस्त्रीकेशार, संयुक्त तथा बहु कोस्टिया (7 से 17) तक होता है।

मखाना बहुउपयोगी फल है।

जिसके कुछ आयाम है नीचे दिया हू

जिसने विस्तार से अगले सप्ताह में चर्चा करेंगे।

✓ Health snacks idea

✓ Best in weight loss

idea.

✓ Best in Digestion health.

✓ Best in pregnant women\_ Baby love.

✓ Best in sperm count human vitality.

✓ Best in anti ageing.

✓ Best cardiovascular illness.



✓ Best in hi B.P&Sugar.

**तना (stem):**

मखाना के पौध में राइजोमेटर तना होता है। इसका राइजोम (Rhizome) छोटा तना मोटा खड़ा होता है जबकि पर्णाकाली ऊपर की ओर मुड़ी होते हैं।

**जड़ (Root) :**

गुच्छ के रूप में होती है। जड़ मोटी लंबी गुद्देदार रेशेदार होते हैं प्रत्येक पौध में 3 से 5 गुच्छ जड़ और हर गुच्छ। जड़ में 10 से 15 छोटी तववज हो है।

**नर जननांग:**

इसमें पुमांग(Stemen) की मात्रा असंख्य, मुक्त, मुक्त और गुद्देदार, पुस्पासन (Thalamus) में सानलंग होते हैं तथा गर्भकेशर (क्रारपेल) को। ढके रहते हैं।

**मादा जननांग:**

इसका वर्तिकाग्र वर्तिका विहीन (सेसाइल) होता है। और अंडाशया



# Pradhan Mantri Jan Arogya Yojana (PM-JAY)- A Scheme for Every Citizen in India

□ Krishanu, Dr. Divyanshu sengar, Varsha Rani and Dr. R.S. Sengar

The burden of malnutrition and poor health is unacceptably high around the world, including in India. According to the World Health Organization (WHO), access to quality health care is a basic human right. In December 2017, the then Director-General - WHO, reiterated that "Enjoying a high standard of health care is one of the basic human rights without discrimination on the basis of race, religion, political beliefs, economic or social status"; and this is more effective today than ever before. The right to health has been the backbone of WHO's ownership and authority since its inception.

In order to achieve the Universal Health Coverage targets, the Government of India has implemented a state-of-the-art public health program called 'Ayushman Bharat'. Based on the recommendations of the National Health Policy, this the system was developed and implemented in the country. It is envisaged that this program will assist India in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs); its goal is to "leave no one behind". Developed with the primary objective of providing a comprehensive needs-based health care system under the Department of Health and Family Welfare, with a budget of approximately Rs. 8,000

crore for the financial year 2021-2022. It aims to fully address the health care process which includes prevention, promotion and patient care at all levels of the lower, upper and lower levels. To - improve the quality, efficiency and effectiveness of health care delivery, attract professional services and resources from various sectors / departments.

**Ayushman Bharat has two main components namely:**

**Health and Wellness Centers (HWCs) and Pradhan Mantri Jan Arogya Yojana (PM-JAY)**

As a fundamental human right and healthy people the foundation of a strong nation, India is committed to ensuring the highest quality of health care accessible to all its people through the mandate of the Universal Health Coverage (UHC). This will also assist in meeting the Sustainable Development Goals (SDGs), in particular the SDG-3 (Health and Wellness).

The concept of universal health care (UHC) is not new, it was first proposed by the Bore Committee since 1946 emphasizing that all individuals and communities should have access to the health services they need without economic pressures. The committee recommended the integration of prevention and treatment services at

all levels and developed a plan to strengthen primary health care.

At the international level, the Alma-Ata Declaration (1978) has emerged as a major milestone in the field of public health. It had identified primary health care as the key to achieving the goal of 'Health for All' by the year 2000AD. Subsequently, the commitments made in the Millennium Declaration (September 2000) led to the development of the Millennium Development Goals (MDSS) which include 8 goals with 21 objectives and a set of estimated health and economic indicators for each target. Although all of these interdependent MDGs have an impact on health; three of MDGs-4, 5 and 6 deal directly with health issues. In 2015, the UN General Assembly unveiled the Sustainable Development Goals (SDGs) - a set of 17 global goals with a target of 169 and a set of 232 indicators to measure progress. Of these, the SDG-3 addresses. direct health while SDG-2, SDG-6 and SDG-5 address health indirectly. The 40th anniversary of the Alma-Ata Declaration (Alma-Ata 40 years: from 1978 - 2018) came at a time when Primary Health Care is once again receiving appropriate attention.

However, the Astana



Declaration (2018) shifts from Alma-Ata (primary health care) to Universal Health Coverage (UHC) for assistance. People in India's rural areas often lack quality medicines at reasonable prices. To provide such a facility, the Department of Pharmaceuticals, Government of India, launched Pradhan Mantri Bhartiya Janaushadhi Pariyojana (PMBJP) (previously known as Jan Aushadhi Scheme) in 2008. Still, the government revised it in 2015 for strengthening its supply after the NDA government came to power.

Pradhan Mantri Bhartiya Janaushadhi Pariyojana (PMBJP) is a campaign launched by the Department of Medicine, Government of India, to provide affordable medicines for most people with special kendra known as Pradhan Mantri Bhartiya Janaushadhi Pariyojana Kendra. Pradhan Mantri Bhartiya Janaushadhi Pariyojana Kendra (PMBJPK) is set to provide generic medicines, which are available at low cost but equal in quality and performance as an expensive brand name. BPPI (Bureau of Pharma Public Sector Undertakings of India) was established under the Department of Medicine, Government of India, with the support of all CPSUs to coordinate

the purchase, supply and marketing of generic medicines by Pradhan Mantri Bhartiya Janaushadhi Pariyojana Kendra.

### **Principles of sustainable development; and he thought:**

Governments and communities prioritize, promote and protect the health and well-being of the people, at all levels of society and individuals, through sound health systems; Primary health care and health services must be high quality, safe, complete, integrated, accessible, accessible and affordable to everyone and anywhere, provided with compassion, respect, and dignity by well-trained, competent, motivated, and committed health professionals; Positive and healthy environments where individuals and communities are empowered and engaged in maintaining and improving their health and well-being; Partners and stakeholders to work together to provide effective support to national health policies, strategies and programs.

WHO (2017) has stated that "Investment in health systems could prevent 97 million premature deaths by 2030" According to the World Health Organization (2021), Universal Health Coverage covers a wide range of essential health

services - from health improvement to prevention, treatment, rehabilitation, and palliative care throughout life. It aims to reduce morbidity and mortality By helping affordable access to health services, the nation can help break the cycle of illness and poverty, especially among vulnerable groups of people. It is intended to support groups of economically weak and poor people who often need to sell their property, lend and/or compromise their basic necessities in an effort to meet medical expenses related to illness. As a result, such groups of people are often unable to maintain good health and well-being. Therefore, it is recommended that Universal Health Coverage (UHC) should focus more on:

- The proportion of people (between ordinary and marginalized groups) who have access to basic health services (SDG 3.8.1)
- The majority of people who spend most of their household income on health care (SDG 3.8.2)
- Universal Health Coverage - Action Framework

**In order to meet the goals of the SDGs, nations around the world are striving to win the UHC by focusing on its three main pillars:**





1. Service Delivery
2. Health Funding
3. Dominance

**As different nations have their own different health concerns, resources and challenges, they need to develop their own specific framework for action, keeping in mind the following factors:**

#### 1. Finance

Expand the financial pool by promoting public-private partnerships and corporations social responsibility Increase integration of domestic resources and regular budget allocations Intervals Improving access to health services, infrastructure, medicine and related services things.

- Provide financial protection to every citizen of the country
- Prepare for an active and wise time bound spending

#### 2. Health Services

- Establish community-based health services.
- Ensuring equity and impartial health service Prioritize health services very important in reducing mortality and illness
- Encourage partnerships between civil society (community) and the public / private sector in order to improve access to essential health services for prevention, rehabilitation and treatment.
- Invest in pre-service medical education and para medical.
- Involve multi-industry partnerships to address health symptoms.

#### 3. Equality

- Identify people at risk to develop and implement health / nutrition programs that fit their needs.
- Expand service delivery to

marginalized and vulnerable groups (age, gender, demographics, etc.).

- Ways to increase security including vouchers and conditional transfers which directly or indirectly support good health and well-being.
- Ensuring the fulfillment of basic rights especially for women, children and the elderly.

#### 4. Readiness

- Prepare and continually improve the National disaster preparedness programs especially natural disasters Encourage International adherence Health Regulations See the international framework for monitoring and evaluating policies and programs that are directly or indirectly related to the health sector.
- Improve State and International Cooperation to prepare for and respond to public health emergencies such as epidemics.

#### 5. Dominance

- Establishing forums and processes facilitate dialogue between the various stakeholders (service providers and recipients)
- Ensuring effective and efficient inter-sectoral dialogue.
- Set up transparent monitoring and reporting on UHC progress and make it available to public domains.
- Strengthening national institutions as well organizations by developing skills. Ensuring that all citizens have access data and information of UHC.

The World Health Organization and the World Bank have provided guidelines that can help measure and keep track of progress over

time. They provided 16 essential health services (grouped under 4 categories) as indicators of the level and equity of national provision in the country.

#### **Pradhan Mantri Jan Arogya Yojana (AB-PMJAY)**

Pradhan Mantri Jan Arogya Yojana (AB-PMJAY) is a Centrally Sponsored Scheme having central sector component under Ayushman Bharat Mission anchored in the Ministry of Health and Family Welfare (MoHFW). It is an umbrella of two major health initiatives, namely Health and wellness Centres and National Health Protection Scheme.

Many countries have been advancing to the UHC; however, the COVID-19 epidemic has had a devastating effect on the ability of health systems to provide uninterrupted health services. Even in countries where health services were traditionally accessible and affordable, governments find it increasingly difficult to respond to the ever-increasing public health needs and rising Annual benefits of Rs. 5 Lakh can be used by any one or more family members to include all members. There is no limit to the size of the family or the age of the family members. In addition, existing diseases are also covered from day one. This means that eligible people suffering from any health condition even before registering under PM-JAY will be able to receive treatment for all those health conditions from the date of registration. Key features of PM-JAY, therefore, include:

- ❖ It is the world's largest health insurance / guaranteed health insurance system that provides cover for Rs. 5 lakhs per family per year for admission to secondary care and tertiary care

in all public and private hospitals in India.

- ❖ More than 10.74 million poor and vulnerable households (approximately 50 million beneficiaries) are eligible for these benefits. There is no limit on family size, age or gender. PM-JAY provides free access to health care
- ❖ Beneficiary services in the service area namely hospitals. Therefore, it is considering helping to reduce the catastrophic cost of treatment that pushes about 6 million Indians into poverty each year. It covers up to 3 days of early hospitalization and 15 days of hospital stay after hospitalization. In diagnosis and treatment. All pre-existing conditions are covered from day one. The benefits of the program

are nationwide i.e. the beneficiary can visit any sympathetic public or private hospital in India access to free treatment.

- ❖ Services cover approximately 1,393 procedures that cover all medical expenses - including but not limited to drugs, utilities, diagnostic services, doctor fees, room costs, surgeons' expenses, OT and ICU costs, etc.
- ❖ Public hospitals are being reimbursed for health services in parallel with private hospitals.
- ❖ PM-JAY has played a major role since its launch - just over three years ago. In December 2021, more than 17.3 crore (17,35,71,234) Ayushman Cards were issued to beneficiaries. The data shows that of these, more than 2.6 crore

(2,61,36,725) people have been admitted to hospitals and 8.3 lakh COVID-19 cases have been successfully treated.

#### Key features of the scheme

##### Easy access to medical treatment:

Each year thousands die in India due to lack of medical care. Most of these individuals were poor and could not afford high medical expenditure. With the implementation of this project, poor people will receive free medical treatment.

Medical insurance amount – Under this scheme, all applicants will be able to attain a medical insurance scheme that amounts to a whopping 5 lakhs. This amount is for one financial year.

**Number of beneficiaries** – This scheme offers this cashless treatment and medical insurance

LatestLaws.com

प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना  
Ayushman Bharat

**Pradhan Mantri Jan Arogya Yojna**

Coverage up to  
**₹5,00,000 per family** per  
year, for secondary & tertiary  
care hospitalization

राष्ट्रीय स्वास्थ्य आयोग

benefits to as many as 10.74 individuals. Only those people will be able to apply who have their names registered in the SECC-2011 Data list.

**Implementation in all areas –** The scheme will be implemented in all parts of the nation.

**Flexibility of implementation –** The central government has highlighted some implementation methods for easy of operations. Each state will be able to choose the implementation mode that suits its needs.

**For both villages and cities –** People, living in rural areas as well as cities will be able to enroll for this scheme as long as they fulfill other eligibility criteria. 85% and 60% beneficiaries have been identified from villages and urban settlements respectively.

**Listed hospitals only –** The cashless and paperless treatment will be available only if the patients get admission in empanelled hospitals.

In addition, Ayushman Bharat has assisted in the successful launch of the COVID-19 vaccination campaign; and as a result of this in addition to public hospitals, 10,000 private hospitals have also been included. call to earth. Compared to the global vaccination situation, India's progress in vaccinating its people has been commendable, especially given the large population. Since its inception, Ayushman Bharat has been striving to achieve his goals of ensuring that dangerous diseases are fully eradicated, reducing catastrophic spending, improved access to health care / services, reducing unmet needs, and transforming different health insurance schemes. in different regions of India. A few notable achievements have been

observed in various Indian regions / Union areas such as Jammu & Kashmir, Madhya Pradesh to name a few. Quoting Extraordinary Secretary of Jammu & Kashmir "After two years of successful implementation, the Government of Jammu and Kashmir decided to extend the benefits of AB PM JAY to all people through a 100% government subsidy approach and introduced Universal Health Coverage (AB PM- JAY SEHAT) December 26, 2020. The response has been overwhelming; more than 50 Lakh beneficiaries are registered under this program; of Jammu and Kashmir".

Data show that despite the current epidemic, over the past five years, there has been little progress in the health sector. costs of health services. The status of Indians and progress to date India's health policies as well the programs have seen a number of challenges, successes and failures during its 74-year journey. Previous strategies before 1947, were based on a health system inherited from the British. During the post-independence period to the pre-epidemic period, India was making good progress in terms of increasing its health and healthy food resources. COVID-19 assessed the strengths and weaknesses of our healthcare system which include risk identification, risk assessment and risk awareness which are key components of the surveillance system.

Infant mortality rate is an important indicator of national health care and living standards; low infant mortality rate indicates high levels of health care. Comparison of data relating to other important health indicators over a 70-year period (1950-2021) shows that life expectancy at birth is almost double;

and that there is a decrease in fertility (by ~2.7 fold), birth rate (by >> 2.5 wrapped), infant mortality (by 6.6 folds) and the overall cause of death (by 3.8 folds). Despite the favorable conditions, much remains to be done by our country to improve the health status of our people.

Ayushman Bharat International Health Service As mentioned, Ayushman Bharat has two major divisions namely Health and Wellness Centers (HWCs) and Pradhan Mantri Jan Arogya Yojana (PM-JAY). Both sectors work together to support the prevention, treatment, management and well-being of the general public with special emphasis on vulnerable people and vulnerable groups.

**Health and Wellness Centers (HWCs):** It is estimated that 1,50,000 Health and Wellness Centers (HWCs) will be built under Ayushman Bharat which will also include the conversion of existing Sub-Centers and Primary Health Centers (PHCs). The main objective of HWCs will be to provide integrated health care (CPHC) close to human settlements / accommodation. These centers will primarily focus on providing maternal and child health services and the delivery of health services for major non-communicable diseases. In addition, these centers will provide essential free medical care and diagnostic services.

It is envisaged that HWCs will improve access, accessibility and equity in terms of public health services. Emphasis will be placed on promoting health and disease prevention through participation and empowering individuals / communities in healthy eating choices and making changes that reduce the risk of chronic infections and other diseases.

## कोरोना वायरस से साक्षात्कार

□ पार्थ प्रतीक

मैं – कहो भई ! कोरोना क्या हाल-चाल है ?

कोरोना – बढ़िया हूँ, तुम सुनाओ !

मैं – मैं भी ठीक ही हूँ मित्र ।

कोरोना – अरे ! तुम्हारे चेहरे पर ये उदासी कैसी ?

मैं – हाँ भई ! सब ठीक ही है ।

कोरोना – नहीं मित्र सब ठीक रहता तो तुम ' ठीक ही हूँ ' तो नहीं कहते छ कुछ तो जरूर बात है, अपने मित्र से तो बताओ या मुझे अपना मित्र ही नहीं समझते ।

मैं – नहीं मित्र, ऐसा नहीं है कि मैं तुम्हें अपना मित्र नहीं समझता पर तुम्हारे कारण हमलोग काफी परेशान हैं ।

कभी- कभी ऐसा लगता है ..... ।

कोरोना – क्या लगता है मित्र ? कहो, क्यों चुप हो गए ।

मैं – ऐसा लगता है कि तुम मित्र नहीं बल्कि हमारे शत्रु हो ।

कोरोना – अरे मित्र ! मैंने क्या कर दिया भला, तुम ऐसा क्यों बोल रहे हो ?

मैं – बात ही कुछ ऐसी है । तुम्हारे कारण कितने लोग बीमार हैं, कितने परेशान हैं, कितने लोग तो अब इस दुनिया में रहे नहीं छ इसकी तो गिनती ही नहीं है ।

कोरोना – अच्छा ? सही ?

मैं – तुम जानबूझकर अनभिज्ञ क्यों बन रहे हो ?

कोरोना – अरे ! तुम तो मुझे ही दोष देने लगे छ मैं तो अपनी जिंदगी जी रहा हूँ,

जैसे सभी जीते हैं ।

मैं – किसी को परेशान करके, किसी की जिंदगी लेकर कैसी जिंदगी जीना । अब तो तुम्हारी बात से भी ऐसा लग रहा है कि तुम सचमुच मेरे शत्रु ही हो ।

कोरोना – हा हा हा ..... ।

मैं – तुम हँस रहे हो ?

कोरोना – और क्या । हँसू न तो और क्या करूँ ।

मैं – अब तुम मेरा अपमान कर रहे हो, ये मत भूलो कि मैंने ही तुम्हें जीवन दिया है और अगर जीवन दिया है तो ले भी सकता हूँ ।

कोरोना – हाँ भाई ले सकते हो, सम्पूर्ण हक है तुम्हारा मुझ पर, पर मेरी गलती क्या है ? ये तो बताओ ।

मैं – गलती ? इतने लोगो का जीवन ले रहे हो, ये गलती नहीं तो और क्या है छ

कोरोना – अच्छा ..... ! ये बात है, मैं किसी की जिंदगी क्यों लूँ भला । तुम्हारी ही तो उपज हूँ मैं ।

तुम्हीं तो मुझे कभी जैविक हथियार बनाने के लिए उत्पन्न करते तो कभी किसी जीव की हत्या करके उत्पन्न करते हो ।

मैं – हाँ.....ये तो मैं भली-भातिं जानता हूँ छ हमारे अनुसंधानों का ही तो परिणाम हो तुम ।

कोरोना – हा हा हा ..... । अनुसंधान? अनुसंधान नहीं मित्र अनुचित अनुसंधान ।

मैं – अनुचित अनुसंधान? ऐसा क्यों बोल

रहे तुम ? अरे ! मैं मनुष्य हूँ कुछ भी करूँ, जिसे चाहूँ पैदा करूँ, जिसे चाहूँ मारूँ, कुछ भी आविष्कार कर दूँ । इसमें गलत क्या है ?

कोरोना – हाँ सही कह रहे हो तुम । इसमें कुछ गलत नहीं । वैसे मैं भी गलत नहीं । मैं भी तो एक वायरस हूँ । मेरी भी प्रकृति है किसी जीव के अन्दर अपना जीवनयापन करने की । बिना जीव शरीर के तो मैं जी नहीं सकता न..... । इसमें मेरी क्या गलती ?

इसीलिए तो मैं चाइना से शुरू होकर अब इटली, अमेरिका, स्पेन, ईरान, भारत, ब्रिटेन आदि सभी देशों में खूब घूम रहा हूँ । तुम्हारी तरह मैं भी बिना सोचे समझे अपनी संख्या में वृद्धि कर रहा हूँ । अब तो कुछ विशेष संगठन के लोग मुझे मेरी संख्या बढ़ाने में मदद भी कर रहे हैं, हा हा हा ..... । मेरे लिये तो यह यात्रा काफी सुखद लग रही है । मैं भी तुम्हारी तरह अब डेवलप्ड (developed) और मॉडर्न (modern) बनाना चाहता हूँ । सभी देशों में अपना विस्तार करके पूरे विश्व पर राज करना चाहता हूँ, वो भी बिना सोचे समझे ।

कुछ so called developed nation (तुम सोच रहे होगे कि मैं अंग्रेजी क्यों बोल रहा हूँ, वो इसलिए कि वहाँ अपना तीव्र गति से विकास करते-करते अब मुझे अंग्रेजी भी आने लगी है ) तो अपनी अकड़ और झूठी शान कि वजह से मेरे विस्तार में भरपूर मदद भी कर रहे हैं, हा हा हा हा ..... ।



मैं – तुम्हारी बातों और हँसी से मैं असमंजस में पड़ रहा हूँ, छ तुम्हारी ये बातें मेरी समझ में नहीं आ रही हैं, कृपया ठीक-ठीक विस्तार से बताओ।

कोरोना – अरे ! तुम तो मनुष्य हो न ....। कभी अपने आगे किसी को कुछ समझे हो जो मुझे समझोगे। तुम तो जब चाहे अपनी आवश्यकता के लिए किसी भी जीव को मार सकते हो, किसी की संख्या में बढ़ोत्तरी कर सकते हो, किसी नये को पैदा भी कर सकते हो। अपने स्वार्थ के लिए नए-नए नियम बनाते हो, छ स्वार्थसिद्धि में तो तुम इतने निपूण हो कि तुमने पर्वतों, नदियों, वृक्षों, खेतों-खलियानों, जीवों आदि का उपयोग ( उपयोग तो तुम्हारी भाषा में, मेरी भाषा में शोषण ) बस अपने स्वार्थ के लिए ही किया है। तुमने अभी इसके अनुकूल परिणाम को ही जाना है, प्रतिकूल परिणाम को नहीं।

मैं – प्रतिकूल परिणाम ?

कोरोना – हाँ भाई प्रतिकूल परिणाम। प्रतिकूल परिणाम का छोटा-सा उदाहरण मैं हूँ, छोटा इतना छोटा कि मैं नंगी आखों से भी नहीं दिखता।

कहीं अगर बड़ा और प्रतिकूल परिणाम उत्पन्न हो जाये तो सोचो क्या होगा छ मैं – क्या होगा ?

कोरोना – होगा क्या ! अभी तो मेरी वजह से तुम लोग घरों में कैद हो, एक – दूसरे से मिल नहीं रहे हो, किसी चीज को छूने से भी बच रहे हो।

कहीं बड़ा और प्रतिकूल परिणाम आ गया तो समझ लो तुम अपने सामने दिखता हुआ जल जिसे तुमने ही दूषित किया है नहीं पी सकोगे, साँस भी नहीं ले सकोगे, गर्मी के कारण तुम बाहर तो बाहर घर में भी नहीं रह सकोगे, स्वयं के द्वारा रासायनिक प्रयोग से दूषित किये हुये पौधों के फल को, अन्न को नहीं खा सकोगे। ऐसा बहुत कुछ होगा जिसे तुम सहन नहीं कर सकोगे और सम्पूर्ण मानव

जाति ही काल के गाल में समा जाएगी।

तुम्हारे द्वारा बनाये गये नियमों और short cut (स्वयं के लिए बनाये हुए सरल उपाय) पर तो मुझे हँसी आ जाती है। तुम स्वयं ही मन्त्रणा करके नियम बनाते हो कि किसी देश के क्षेत्रफल के 33 प्रतिशत भाग पर वन होना चाहिए तथा उसको भी पूरा नहीं कर पाते हो। तुम्हें प्रकृति पर नियम बनाने का अधिकार ही किसने दिया ? प्रकृति पर तो सभी जीवों का सामान रूप से अधिकार है। प्रकृति भी अगर तुम्हारी करतूतों से खिन्न होकर मन्त्रणा करके नियम बना दे कि पृथ्वी पर अब केवल एक अरब ही मनुष्य रहने चाहिए इससे अधिक नहीं, तो फिर तुम कहाँ जाओगे, क्या करोगे, कभी सोचे हो? तुम पहाड़ों को काटकर, नदियों को मोड़कर, सिर्फ और सिर्फ अपनी सुविधा के लिए short cut बनाते हो। कभी ये सोचे हो कि प्रकृति भी अगर short cut अपना ले तो क्या होगा ? सूर्य पृथ्वी के और समीप आ जाये, चाँद अपनी शीतलता कम कर दे, बादल भी कहीं जाकर आराम फरमाए, पेड़ पौधे भी अगर कुछ दिनों के लिए आराम करें और हवा न दें तो क्या होगा ?

कुछ समझ आया कि और बताऊँ ?

मैं – हाँ.....हाँ मित्र समझ गया .....भली भाँति समझ गया।

पर इस होने वाले महाविनाश से कैसे बचा जा सकता है ? क्या तुम्हें पता है ?

कोरोना – इसका उपाय तो अत्यंत सरल है, तुम यह भी नहीं जानते ?

मुझे तो हँसी आती है तुम्हारी आभासी आधुनिकता पर।

मैं – हँसी ...? वो क्यों भाई ?

कोरोना – क्यों न आये हँसी। तुम लोग तो बस काल्पनिक तथा व्याभिचारी दुनिया में जीवन जीते हो। समस्या भी उत्पन्न करते हो और समाधान भी नहीं जानते।

समाधान तो तुम्हारे पूर्वजों के द्वारा तुम्हें पहले से ही प्रदान है, बस तुम लोग आधुनिकता में चूर होकर उस पर अमल नहीं करते।

समाधान यह है कि तुम अपनी आधुनिकता में अपनी प्राचीन सभ्यता और संस्कृति को शामिल करो और अपनी जीवन शैली में भी प्राचीन संस्कृति के तौर-तरीके, रहन-सहन, खान-पान इत्यादि को शामिल करो तथा इसे पूरे विश्व को भी बताओ छ बस इतना-सा उपाय करके तुम होने वाले महाविनाश तथा मुझसे भी बच सकते हो।

मैं – धन्यवाद मित्र .....बहुत बहुत धन्यवाद तुम्हें।

कोरोना – मैं भी तुमसे एक प्रश्न पूछना चाहता हूँ।

मैं – पूछो मित्र।

कोरोना – तुम मुझे अपना मित्र समझते हो या शत्रु ?

मैं – ये तो मेरे समझ से बाहर है। एक तरफ तुम शत्रु कि तरह मानव जाति पर प्रहार किये जा रहे हो और दूसरी तरफ एक मित्र की तरह मनुष्य जाति के द्वारा ही होने वाले भयंकर विनाश के प्रति सचेत कर रहे हो।

कोरोना – हा हा हा ....।

मैं- अच्छा भाई ... अब मैं चलता हूँ सबको सचेत करने।

कोरोना – अरे ! सुनो..सुनो..।

मैं- बोलो।

कोरोना – अरे! घर जाकर तुम भी साबुन से अच्छे से हाथ धुलना, social distancing (सामाजिक दूरी) बनाये रखना, अनावश्यक बाहर न निकलना और सरकार के द्वारा बनाये गए निर्देशों का ईमानदारी से पालन करना और करवाना भी।

नमस्ते (हाथ जोड़कर)

मैं- नमस्ते (हाथ जोड़कर)

## नेचुरल फार्मिंग (प्राकृतिक खेती) से किसानों की आय बढ़ेगी

□ डॉ. राकेश सिंह सेंगर, वर्षा रानी, कृशानु सिंह एवं डॉ. शालिनी गुप्ता

इस बार के बजट 2022-23 में सरकार द्वारा आत्मनिर्भरता को बढ़ाने के लिए कई महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं देश के लघु एवं सीमांत किसानों की समस्याओं को देखते हुए सरकार ने गंगा किनारे 5 किलोमीटर दायरे में रसायन मुक्त खेती अर्थात् प्राकृतिक खेती का कोरिडोर विकसित करने का एक सराहनीय कदम उठाया है इससे गंगा किनारे 5 किलोमीटर में आने वाले गांव की आय में वृद्धि हो सकेगी एवं गंगा के आसपास के क्षेत्रों में सफाई भी होगी और रासायनिक मुक्ति खेती करने से किसानों को उचित कीमत भी मिलेगी साथ ही साथ 2025 तक गांव-गांव तक इंटरनेट पहुंचाने का लक्ष्य रखा गया है जिससे डिजिटल इंडिया को बढ़ावा मिलेगा और देश की अर्थव्यवस्था भी अच्छी हो सकेगी देश में कृषि को नया आयाम देने तथा श्रम की बचत हो सके इस बात को ध्यान में रखते हुए डॉन शक्ति के लिए स्टार्टअप को बढ़ावा दिया जाएगा यदि ड्रोन की उपयोगिता कृषि के विकास में की जाएगी तो निश्चित रूप से आने वाले वर्षों में रसायनिक मुक्त खेती को करने में एक अच्छी भूमिका अदा हो सकेगी इस बार के बजट से यह साफ दिखाई देता है की प्राकृतिक खेती निश्चित रूप से आने वाले वर्षों में किसानों के लिए एक वरदान साबित होगी

प्राकृतिक खेती छोटे और सीमांत किसानों के लिए किसी वरदान से कम नहीं है प्राकृतिक खेती में उत्पादन लागत बहुत कम आती है जब देश की अर्थव्यवस्था कोरोना विषाणु के चलते



पूरी तरह शिथिल पड़ चुकी थी तब भारत अपने पारंपरिक जैविक कृषि के कारण उत्पादन के पिछले रिकार्डों को तोड़ता दिखाई दिया देश में वर्ष 2019 और 20 के दौरान प्रमुख फसलों का अनुमानित उत्पादन रिकॉर्ड स्तर पर रहा था जिसमें चावल का उत्पादन 11.5 करोड़ टन, गेहूं 10.5 करोड़ टन, दाल 2.3 करोड़ टन और तिलहन 3.15 करोड़ टन हुआ निश्चित ही इस रिकॉर्ड स्तर का उत्पादन देश का रासायनिक खेती से पितर प्राकृतिक खेती की ओर कदम बढ़ाने का ही नतीजा था यह आंकड़े वर्ष 2019-20 के थे लेकिन अगर 2020 और 21 के आंकड़े देखें तो पता चलेगा कि हमारी उत्पादन क्षमता लगातार बढ़ रही है

प्राकृतिक खेती का मतलब बिना केमिकल के, केवल प्राकृतिक संसाधनों का इस्तेमाल करते हुए खेती करना है दूसरे शब्दों में कहा जाए तो किसान जो

भी फसल उगाई उसमें फर्टिलाइजर कीटनाशकों का इस्तेमाल ना करें इसमें रासायनिक खाद के स्थान पर वह खुद जानवरों के सड़े हुए गोबर से तैयार की हुई खाद का उपयोग अपने खेतों में करें यह खाद गाय और भैंस के गोबर, गोमूत्र, चने के बेसन, गुड़, मिट्टी तथा पानी से बनता है इसमें फसल में रोग नहीं लगता और पैदावार भी बढ़े आसानी से बढ़ती है इसका ज्वलंत उदाहरण हम सभी ने लॉकडाउन की अवधि में देखा था, केवल हमारी मानसिकता आज ऐसी बनी हुई है कि हम कम समय में अधिक उत्पादन करना चाहते हैं फिर वह चाहे उत्पादित सामान पोषण युक्त हो अथवा ना हो लिहाजा ऐसी मानसिकता का परिणाम भूमि को बंजर करना और तमाम प्रकार के विषैले रसायनों को अपने जीवन में जगह देने वाली होती है रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग करने से उत्पादन बढ़ता जरूर है लेकिन एक

समय के बाद भूमि धीरे-धीरे बंजर होने लगती है और उत्पादकता घटना शुरू हो जाता है जिस को रोकने की आवश्यकता है।

### प्राकृतिक खेती की तरफ बढ़ता रुझान:

उत्पादन और मूल्य प्राप्ति दोनों में अनिश्चितता की वजह से किसान उच्च लागत वाली कृषि के दुष्क्रम में फंस गया है। लगातार गिरता उत्पादन और बढ़ती बीमारियाँ कृषि क्षेत्र की जटिलताओं को और बढ़ा रही हैं। इस परिस्थिति से किसानों को निकालने और उनके दीर्घकालिक कल्याण के लिए प्राकृतिक खेती की तरफ रुख करने के

योजना के शुरुआती साल में ही किसानों को यह विधि रास आ गई और 500 किसानों को जोड़ने के तय लक्ष्य से कहीं अधिक 2,669 किसानों ने इस विधि को अपनाया। श्प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान योजना का कार्यान्वयन करने वाली राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई के आंकड़ों के अनुसार साल 2019-20 में भी 50,000 किसानों को योजना के अधीन लाने के लक्ष्य को पार करते हुए 54,914 किसान इस विधि से जोड़ा गया। कोविड काल में भी इस विधि के प्रति किसानों का लगाव बढ़ा एवं प्रतिकूल परिस्थितियों के बावजूद साढ़े 14 हज़ार से ज़्यादा नए किसानों ने

प्राकृतिक खेती को लेकर राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई ने विभिन्न अध्ययन किए हैं जो इस विधि की प्रासंगिकता एवं व्यावहारिकता को इंगित करते हैं। ऐसे ही एक अध्ययन के अनुसार प्राकृतिक खेती अपनाने के बाद किसानों की खेती लागत जहां 46 प्रतिशत कम हुई है वहीं उनका शुद्ध लाभ 22 प्रतिशत बढ़ा है। सेब-बागवानी में बीमारियों के प्रकोप पर किए अध्ययन में पाया गया कि प्राकृतिक खेती से सेब पर बीमारियों का प्रकोप अन्य तकनीकों की तुलना में कम रहा।

### प्राकृतिक खेती का उद्देश्य:

लागत में कमी, कम जोखिम, समान उपज, इंटर-क्रॉपिंग से अर्जित आय द्वारा किसानों की शुद्ध आय में वृद्धि करके खेती को व्यवहार्य और अनुकूल बनाना। किसानों को खेत, प्राकृतिक और घरेलू संसाधनों का उपयोग कर आवश्यक जैविक आदानों को तैयार करने के लिये प्रोत्साहित करना तथा उत्पादन लागत में भारी कटौती करना।

### प्राकृतिक खेती का महत्त्व:

#### उत्पादन की न्यूनतम लागत:

इसे रोज़गार बढ़ाने और ग्रामीण विकास की गुंजाइश के साथ एक लागत-प्रभावी कृषि पद्धति/प्रथा माना जाता है।

#### बेहतर स्वास्थ्य की सुनिश्चित करना:

चूँकि प्राकृतिक खेती में किसी भी सिंथेटिक रसायन का उपयोग नहीं किया जाता है, इसलिये स्वास्थ्य जोखिम और खतरे समाप्त हो जाते हैं। साथ ही भोजन में उच्च पोषक तत्व होने से यह बेहतर स्वास्थ्य लाभ प्रदान करता है।

#### रोज़गार सृजन:

प्राकृतिक खेती नए उद्यमों, मूल्यवर्द्धन, स्थानीय क्षेत्रों में विपणन आदि में रोज़गार के सृजन में सहायक है। प्राकृतिक खेती से प्राप्त अधिशेष का निवेश गाँव में ही किया जा सकता है। चूँकि इसमें रोज़गार सृजन की क्षमता है,



सकारात्मक परिणाम मिल रहे हैं। हिमाचल प्रदेश, प्राकृतिक खेती राज्य बनने की ओर तेज़ी से कदम बढ़ा रहा है। राज्य में 3 साल पहले शुरू की गई प्राकृतिक खेती के सफल परिणाम नज़र आने लगे हैं। रसायनों के प्रयोग को हतोत्साहित कर किसान की खेती लागत और आय बढ़ाने के लिए शुरू की गई श्प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान योजना को किसान समुदाय बड़ी तेज़ी से अपने खेत-बागीचों में अपना रहा है।

प्राकृतिक खेती को अपनाया है। हिमाचल प्रदेश सरकार की ओर से शुरू की गई इस योजना के तहत सितंबर 2021 तक प्रदेश भर में 1,55,222 किसानों को प्रशिक्षित किया गया है, जिनमें से 1,41,254 किसान परिवारों ने 1 लाख बीघा से ज़्यादा भूमि पर इस खेती विधि को खेती-बागवानी में अपनाया। कृषि विभाग के आंकड़ों के अनुसार प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान योजना प्रदेश की 3615 में से 3551 पंचायतों तक पहुंच चुकी है।



जिससे ग्रामीण युवाओं का पलायन रुकेगा।

#### पर्यावरण संरक्षण:

यह बेहतर मृदा जीव विज्ञान, बेहतर कृषि जैव विविधता और बहुत छोटे कार्बन एवं नाइट्रोजन पदचिह्नों के साथ जल का अधिक न्यायसंगत उपयोग सुनिश्चित करती है।

#### जल की कम खपत:

विभिन्न फसलों के साथ प्रतिक्रिया करके यह एक-दूसरे की मदद करते हैं और वाष्पीकरण के माध्यम से अनावश्यक जल के नुकसान को रोकने के लिये मिट्टी को कवर करते हैं, प्राकृतिक खेती प्रति बूंद फसलश की मात्रा को अनुकूलित करती है।

#### मृदा स्वास्थ्य को पुनर्जीवित करना:

प्राकृतिक खेती का सबसे तात्कालिक प्रभाव मिट्टी के जीव विज्ञान- रोगाणुओं और अन्य जीवित जीवों जैसे केंचुओं पर पड़ता है। मृदा स्वास्थ्य पूरी तरह से उसमें रहने वाले जीवों पर निर्भर करता है।

#### पशुधन स्थिरता:

कृषि प्रणाली में पशुधन का एकीकरण प्राकृतिक खेती में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और पारिस्थितिकी तंत्र के पुनर्चक्रण में मदद करता है। जीवामृत और बीजामृत जैसे इको-फ्रेंडली बायो-इनपुट गाय के गोबर और मूत्र तथा अन्य प्राकृतिक उत्पादों से तैयार किये जाते हैं।

#### लचीलापन:

जैविक कार्बन, कम/न्यून जुताई और पौधों की विविधता की मदद से मिट्टी की संरचना में परिवर्तन गंभीर सूखे जैसी चरम स्थितियों में भी पौधों की वृद्धि में सहायक हो सकता है एवं चक्रवात के दौरान गंभीर बाढ़ तथा वायु द्वारा होने वाली क्षति को कम किया जा सकता है।

मौसम की चरम सीमाओं के खिलाफ फसलों को लचीलापन प्रदान कर प्राकृतिक खेती किसानों पर सकारात्मक प्रभाव डालती है।

एक रिपोर्ट के अनुसार आज देश की आबादी 1971 में 66 करोड़ से बढ़कर 1 से 39 करोड़ के पार हो गई है लेकिन अनाज का उत्पादन 1 किलो प्रति व्यक्ति से बढ़कर 1.74 किलो तक ही हो पाया हमारा मानना है कि रसायन युक्त कृषि हमारे अनुकूल नहीं है इससे जमीन की उपजाऊ क्षमता तेजी से घटती है बेशक हम खेती में कम रसायन का उपयोग कर सकते हैं तथा किसी को जीरो बजट खेती का प्रारूप प्रदान कर सकते हैं अर्थात प्राकृतिक खेती आसानी से कर सकते हैं हरित क्रांति से उत्पादन एक निश्चित समय तक बढ़ा जरूर था लेकिन इसने कैंसर इट्स डायबिटीज और दिल का दौरा के अलावा पेट से संबंधित कई बीमारियां को बढ़ा दिया है लिहाजा रासायनिक किसी को विफल होता देख तथा उसके हानि का अनुमान लगाकर भारत ने आत्म निर्भरता की राह पर चलने का निर्णय किया है

प्राकृतिक कृषि पद्धति को स्थानीय रूप से विद्यमान चार मुख्य तत्वों की सहायता से करने की प्रणाली विकसित की गई है पहला गोमूत्र और गोबर में रखे बीजों का उपयोग दूसरा मिट्टी में सूक्ष्म जीवाणुओं की संख्या बढ़ाने के लिए

गोबर तीसरा गोमूत्र एवं अन्य सामग्री का उपयोग चौथा मृदा की नमी और हिम्मत को बनाए रखने के लिए उसे एवं ऑर्गेनिक पदार्थों का प्रयोग तथा मृदा को अनुकूल रखने के लिए उसमें पर्याप्त वायु संचरण इन तत्वों के साथ आवश्यकता अनुसार प्राकृतिक कीट प्रबंधन पद्धति का भी उपयोग किया जाता है भारत में राजधानी कृषि के विकल्प के रूप में होम्यो फॉर वैदिक फार्मिंग नेचुरल फार्मिंग अग्निहोत्रा फार्मिंग अमृतवाणी फार्मिंग और जीरो बजट नेचुरल फार्मिंग प्रसिद्ध हुए हैं मेरा मानना है कि मृदा में प्राकृतिक रूप से पौधों के लिए सभी पोषक तत्व होते हैं हमें केवल सूक्ष्मजीवों की अंतर्म अध्यक्षाता पर ध्यान देने की आवश्यकता होती है यदि सूत्रों की संख्या जमीन में बढ़ती है तो वह प्राकृतिक रूप से पौधों को पोषण उपलब्ध कराने में अहम भूमिका निभाते हैं आज भारत के केवल कुछ राज्यों में ही प्राकृतिक खेती को बढ़ावा दिया जा रहा है जिसका प्रणाम कोरोना विषाणु जनित आपदा के समय देश की अर्थव्यवस्था को डूबने से बचाने के लिए प्राकृतिक खेती मजबूत नाव का सहारा बन कर उभरी थी भारत का सिविकम सबसे पहला ऑर्गेनिक राज्य होने का दर्जा प्राप्त किया है आंध्र प्रदेश में भी शुरू की गई कृषि प्रणाली अत्यंत व्यवस्थित है यह किसी प्रस्तुत किए सिद्धांतों पर आधारित





है आंध्र प्रदेश ने इसे डेल्टा स्वस्थ एवं पहाड़ी जंगली क्षेत्रों में भी अजमा कर प्रमाण प्रस्तुत कर चुका है कि रासायनिक कृषि की तुलना में नेचुरल फार्मिंग से काफी ज्यादा उपज प्राप्त की जा सकती है इसमें इनपुट लागत नहीं के बराबर तथा खाद और कीटनाशकों की भी जरूरत नहीं पड़ती नेचुरल फार्मिंग का यह मॉडल अकाल बाढ़ और करो ना जैसी महामारी के दौरान अनुकूल साबित हुआ है यह किसी प्रणाली जलवायु परिवर्तन की वर्तमान स्थितियों में सर्वथा उपयुक्त है इस प्रणाली में विभिन्न प्रकार की फसल लगाई जा सकती है इससे पोषण और आए दोनों में भी लाभ होता है इन सबके साथ बिजली और पानी की खपत कम होती है किसानों का स्वास्थ्य भी अच्छा बना रहता है स्थानीय प्रस्तुत किए तंत्र और जैविक विविधता भी मजबूत होती है इको फ्रेंडली टेक्निक होने के कारण इसका लाभ ही लाभ दिखाई देता है

प्राकृतिक खेती देश के कई हिस्सों में कारगर सिद्ध हो रही है प्राकृतिक कृषि प्रणाली को देश के कई किसी प्रसिद्ध की क्षेत्रों में लागू भी किया जा रहा है इसके लिए किसानों में ही नवाचार की प्रवृत्ति विकसित करने के लिए उनको प्रशिक्षण और सुविधाएं सरकार के द्वारा मुहैया कराई जा रही है उसी का नतीजा है कि उत्तर प्रदेश में भी किसान अब प्राकृतिक खेती और नेचुरल खेती की तरफ काफी आगे बढ़ रहे हैं आंध्र प्रदेश के 700000 किसानों को रासायनिक खाद और कीटनाशकों पर आधारित मौजूदा खेती के तरीके से हटा कर आज नेचुरल फार्मिंग करने के लिए प्रोत्साहित किया जा रहा है एन एस एस ओ की ओर से जारी एक आंकड़े के मुताबिक 70: किसान खेती में अपनी कमाई से अधिक खर्च करते हैं यही वजह है कि आधे से अधिक किसान कर्ज में डूबे हुए हैं आंध्र प्रदेश और तेलंगाना जैसे राज्यों में 90: से अधिक किसान कर्ज में दबे हुए हैं जहां

प्रत्येक परिवार का ऑप्शन 100000 का कर्ज दिखाई देता है यदि वह रासायनिक खेती को बदलकर नेचुरल फार्मिंग करते हैं तो निश्चित रूप से उनको मुनाफा होगा और कर्ज से निजात पा सकेंगे।

सरकार का प्रयास है कि इस वर्ष तक किसानों की आय को दोगुना करने का लक्ष्य प्राप्त किया जाए इसको प्राप्त करने के लिए कृषि लागत घटाने और उन्हें लोन से बचाने के लिए जरूरी है कि वह नेचुरल फार्मिंग की ओर आगे बढ़े साथ-साथ सह फसली खेती और बहु फसली खेती करें।

राज्य सरकार का लक्ष्य है कि वर्ष 2024 तक प्रदेश की 80 लाख हेक्टेयर जमीन पर खेती करने वाले 60 लाख किसानों को पूरी तरह नेचुरल फार्मिंग के अंतर्गत शामिल किया जाए आंध्र प्रदेश का रायलसीमा क्षेत्र सूखा संकट से जूझता हुआ क्षेत्र है इस नेचुरल फार्मिंग से वहां भी अनेक सकारात्मक परिवर्तन हो रहे हैं लेकिन अभी भी भारत में नेशनल फार्मिंग सही तरीके से लागू नहीं हो सकी है इसके लिए प्रत्येक मंडल में से कम से कम 1 पंचायत को इस नई विधि में स्थानांतरित करने की दिशा में काम किया जाना चाहिए जिससे इस कार्यक्रम का प्रचार प्रसार राज्य की प्रत्येक पंचायत में सुचारु रूप से वर्ष 2024 तक पूर्ण कवरेज के साथ इसे लागू किया जा सके लेकिन इस कार्यक्रम के संचालन में लगभग 16500 करोड़ की लागत आने की संभावना है इसके लिए किसानों और मजदूरों को प्रशिक्षित किए जाने की भी आवश्यकता है जहां एक और आंध्रप्रदेश नेचुरल फार्मिंग का पौधा बनता जा रहा है वहीं दूसरी ओर कर्नाटक हिमाचल प्रदेश और केरल ने भी इस दिशा में कदम बढ़ा दिए हैं लेकिन बाकी राज इस मामले में अभी भी काफी पिछड़े हुए हैं ऐसी खेती को बढ़ावा देने के पीछे सरकार का मकसद यह है कि किसानों को किसी भी फसल को उगाने के लिए किसी तरह का कर्ज ना

लेना पड़े नेचुरल फार्मिंग से किसान कर्ज मुक्त होगा और आत्मनिर्भर भारत का सपना भी साकार होगा साथ ही देश की लोकल से ग्लोबल की अवधारणा साकार होने में मदद मिलेगी किसानों के जीवन स्तर में सुधार होगा और सरकार की किसानों की आय को दोगुना करने का लक्ष्य आसानी से पूरा हो सकेगा।

देश में किसानों को रसायन मुक्त प्राकृतिक खेती को बढ़ाने के लिए सपोर्ट किया जाएगा ऑर्गेनिक खेती को बढ़ावा दिया जाएगा अनाजों के उत्पादन को बढ़ाने के लिए विशेष अभियान चलाया जाएगा किसानों को डिस्टर्ब सर्विस देने के भी योजना है साल 2023 को मोटा अनाज वर्ष मनाने की घोषणा की गई है किसानों को डिजिटल सर्विस दी जाएगी ऑर्गेनिक खेती पर सरकार का जोर रहेगा पांच नदियों को आपस में जोड़ा जाएगा प्राकृतिक खेती और नेचुरल खेती के लिए गंगा के किनारे इस से 5 किलोमीटर तक के गांव में नेचुरल फार्मिंग के लिए योजनाएं चलाई जाएंगी किसानों को सुविधा मुहैया कराई जाएगी तथा उन को आर्थिक रूप से मजबूती दी जाएगी।

कृषि क्षेत्र में विविधीकरण अपनाने से जहां जरूरत आधारित खेती को बढ़ावा मिलेगा वही प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण करने में भी मदद मिलेगी वर्ष 2015-16 से 2020-21 के दौरान तिलहनी फसलों को प्रोत्साहन मिला है सरकारी तौर पर इन फसलों के एमएसपी में जबरदस्त वृद्धि की गई है इसकी वजह से ट्रेनिंग फसलों के उत्पादन में 43: की वृद्धि दर्ज की गई है सर्वेक्षण रिपोर्ट में स्पष्ट किया गया है कि आम बजट में प्राकृतिक खेती को प्रोत्साहन के लिए भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति प्रोग्राम को प्राथमिकता दी जाएगी।

नेचुरल फार्मिंग से धारणीय विकास के अनेक लक्ष्य जैसे मृदा की गुणवत्ता में सुधार जैव विविधता जीविका जल रंगों

में कमी स्वास्थ्य नारी सशक्तिकरण एवं पोषण आदि को प्राप्त करना आसान हो सकेगा कृषकों की आत्महत्या के मामले में आंध्र प्रदेश प्रथम पांच राज्यों में से एक है अतः यदि हम इस कृषि प्रणाली के माध्यम से किसानों के जीवन की रक्षा कर सकेंगे तो इससे बड़ी उपलब्धि कोई नहीं हो सकती इसलिए अब देश को केवल कुछ राज्यों तक नेचुरल फार्मिंग में सीमित नहीं होना चाहिए बल्कि इस नेचुरल फार्मिंग का प्रसाद समूचे देश में धीरे-धीरे होना चाहिए आज जब हम आत्मनिर्भर ताकि बात कर रहे हैं तो हमें याद रखना चाहिए कि नेचुरल फार्मिंग और प्राकृतिक खेती की उपेक्षा करके आत्मनिर्भरता उरुति इमारत को खड़ी कर पाना बहुत मुश्किल है इसके लिए जरूरी है कि हमें एक नेचुरल फार्मिंग अर्थात् प्राकृतिक खेती को बढ़ाने के लिए सामाजिक प्रांत की दरकार है और सामाजिक क्रांति को बढ़ाने के लिए एक वैचारिक क्रांति लानी होगी तभी हम देश में प्राकृतिक खेती को किसानों के बीच आसानी से स्थापित कर सकेंगे।

### प्राकृतिक खेती और जैविक खेती के बीच अंतर

#### जैविक खेती

- जैविक खेती में जैविक उर्वरक और खाद जैसे- कम्पोस्ट, वर्मी कम्पोस्ट, गाय के गोबर की खाद आदि का उपयोग किया जाता है और बाहरी उर्वरक का खेतों में प्रयोग किया जाता है।
- जैविक खेती के लिये अभी भी बुनियादी कृषि पद्धतियों जैसे- जुताई, गुड़ाई, खाद का मिश्रण, निराई आदि की आवश्यकता होती है
- व्यापक स्तर पर खाद की

आवश्यकता के कारण जैविक खेती अभी भी महँगी है और इस पर आसपास के वातावरण व पारिस्थितिक का प्रभाव पड़ता है; जबकि प्राकृतिक कृषि एक अत्यंत कम लागत वाली कृषि पद्धति है, जो स्थानीय जैव विविधता के साथ पूरी तरह से अनुकूलित हो जाती है।

#### प्राकृतिक खेती

- प्राकृतिक खेती में मिट्टी में न तो रासायनिक और न ही जैविक खाद डाली जाती है। वास्तव में बाहरी उर्वरक का प्रयोग न तो मिट्टी में और न ही पौधों में किया जाता है।

है।

#### भविष्य की सम्भावनाय

विश्व की जनसंख्या वर्ष 2050 तक लगभग 10 बिलियन तक बढ़ने का अनुमान है। संभावना है कि वर्ष 2013 की तुलना में कृषि मांग 50: तक बढ़ जाएगी, ऐसी स्थिति में कृषि-पारिस्थितिकी जैसे शसमग्र दृष्टिकोण की ओर एक परिवर्तनकारी प्रक्रिया, कृषि वानिकी, जलवायु-स्मार्ट कृषि और संरक्षण कृषि की आवश्यकता है। कृषि बाज़ार के बुनियादी ढाँचे को मजबूत करने और सभी राज्यों में खाद्यान्न और गैर-खाद्यान्न फसलों के लिये खरीद



- प्राकृतिक खेती में मिट्टी की सतह पर ही रोगाणुओं और केंचुओं द्वारा कार्बनिक पदार्थों के अपघटन को प्रोत्साहित किया जाता है, इससे धीरे-धीरे मिट्टी में पोषक तत्वों की वृद्धि होती है।
- प्राकृतिक खेती में न जुताई होती है, न मिट्टी को पलटा जाता है और न ही उर्वरकों का प्रयोग किया जाता है तथा किसी भी पद्धति का ठीक उसी तरह नहीं अपनाया जाता है जैसे प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र में होता

तंत्र का विस्तार करने की आवश्यकता है। चयनित फसलों के लिये प्राइस डेफिसिएंसी पेमेंट सिस्टम का कार्यान्वयन करना। शएमएसपी पर बेचने का अधिकार पर कानून बनाने या तत्काल ध्यान देने की ज़रूरत है। महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी अधिनियम (डब्ल्यूडब्ल्यू) को खेती की लागत को कम करने के लिये कृषि कार्य से भी जोड़ा जाना चाहिये, जो पिछले कुछ वर्षों में तेज़ी से बढ़ी है।

## नए वेरिएंट ओमिक्रोन से सतर्क रहकर लड़ें

□ डॉ. आर.एस. सेंगर एवं वर्षा रानी

कोरोना वायरस लगभग पिछले 2 वर्षों से पूरे विश्व में चिंता का कारण बना हुआ है अगर इस वायरस के नए-नए वेरिएंट आते रहे तो यह कोरोनाप रिवार के अन्य खतरनाक वायरस जैसे सार्स और मार्स के आतंक को पार कर जाएगा। सार्स ने वर्ष 2003 में खतरनाक रूप धारण किया था और मार्स ने साल 2012 में अपना कहर पूरे विश्व में बरपाया था। सार्स और मार्स दोनों ही ऐसे वायरस थे जिन्होंने ज्यादा वैरीएंट पैदा नहीं किए और ना उनमें खतरनाक किस्म के म्यूटेशन देखे गए थे। कोरोना इस मामले में ज्यादा खतरनाक साबित हो रहा है प्रत्येक कोरोना वायरस में आर.एन.ए. के लगभग 30,000 म्यूटेंट होते हैं जो कोशिकाओं को संक्रमित करने और नए वायरस बनाने के लिए उनका अपहरण करने का मौका देते हैं। यह कोई आशा जनक नहीं है कि, विगत 2 वर्ष में दुनिया में कोविड-19 के 6000 से ज्यादा वैरीएंट देखे गए हैं और उनके मिशन की संख्या 22 लाख से ज्यादा है इनमें अभी ओमिक्रोन नामक वेरिएंट के आतंक से दुनिया गुजर रही है। दक्षिण अफ्रीका से निकले इस वैरीएंट की कम से कम 6 देशों में फैल जाने की आशंका जताई जा रही है एक के बाद एक अनेक देशों से चिंताजनक खबरों का आना शुरू हो गया है हालांकि दक्षिण अफ्रीका सहित दुनिया में इसके कुल मामले अभी 200 से ज्यादा नहीं हुए हैं लेकिन लगातार बढ़ने से फिर से इस वायरस ने पूरे विश्व को चिंता में डाल दिया है।

फिर भी दुनिया भर के स्वास्थ्य

अधिकारियों ने दक्षिण अफ्रीका में पाए गए नए कोरोना वायरस संक्रमण पर चेतावनी के साथ प्रतिक्रिया व्यक्त की है कि, कोरोना वायरस समय के साथ रूप बदलता है अधिकांश वैरिएंट का उनके स्वरूप पर बहुत कम या कोई प्रभाव नहीं पड़ता है, कुछ ही वैरिएंट होते हैं जो ज्यादा चिंता में डालते हैं, चिंता इस बात की नहीं है कि यह वायरस लाखों प्रकार के म्यूटेशन दिखा रहा है परन्तु चिंता यह है कि, इसके कुछ वैरीएंट बहुत खतरनाक हैं और अभी न जाने कितने वैरिएंट आने वाले हैं। वैज्ञानिक चिंतित हैं कि इस वैरिएंट में टीका कितना कारगर हुआ। इलाज के कुछ तरीके कितने काम आएंगे इलाज में नाकामी मिलेगी तो यह वैरिएंट को ज्यादा खतरनाक माना जाएगा। असर की बात करें तो अब तक सबसे ज्यादा खतरनाक डेल्टा वैरिएंट ही साबित हुआ है। हां यह बात सामने आ चुकी है कि नई वैरिएंट कॉमिक रोल में स्पाइक प्रोटीन के 30 से अधिक म्यूटेंट है। वैज्ञानिकों के लिए यह एक बड़ा सवाल है कि क्या इतने म्यूटेंट के खिलाफ वर्तमान कोरोना के लड़ने में सक्षम है। इस सवाल का जवाब आने वाले दिनों में ही सामने आएगा लेकिन हम सभी लोगों को अभी से सतर्क रहने की जरूरत है और अपनी इम्यूनिटी को बढ़ाने की जरूरत है यदि हमारे शरीर की इम्यूनिटी अच्छी होगी तभी हम इस नए वायरस से बच सकेंगे।

अधिकतर ऐसा देखा गया है कि जब कोई नया वायरस आता है तो उसे अधिक खतरनाक मान लिया जाता है।

जैसे सार्स को बहुत खतरनाक माना गया था जिसमें मृत्यु दर 11 प्रतिशत थी। मार्स को और भी घातक माना गया था जिसमें मृत्यु दर लगभग 34 प्रतिशत थी। इन दोनों की बीमारियों का आतंक कुछ ही देशों में सिमट कर रह गया और उनका अब कहीं भी प्रकोप नहीं दिखाई देता है। विगत कुछ वर्षों से कोविड-19 से दुनिया पूरी तरह से डरी हुई है लेकिन यह कोरोना पर वार का अपेक्षित कमजोर वायरस है इसमें मृत्यु दर 300 से 400 प्रतिशत ही है। इस वायरस के साथ सबसे खतरनाक बात यह हुई है कि यह दुनिया के कोने कोने तक फैल गया है आज जरूरत इस से डरने की नहीं बल्कि रहकर इसे फैलने से रोकने की है।

### ओमिक्रोन डेल्टा से पांच गुणा अधिक तेज:

विश्व में लगातार ओमिक्रोन के मामले बढ़ते जा रहे हैं नया स्वरूप डेल्टा की तुलना में करीब 5 गुना अधिक तेजी से प्रसारित होने की क्षमता रखता है डेल्टा स्वरूप के साथ इसकी तुलना की जाए तो वायरस के स्पाइक प्रोटीन में 45 से 52 तक म्यूटेशन अर्थात परिवर्तन दर्ज किए गए हैं नेशनल सेंटर फॉर डिजीज कंट्रोल (एन.सी.डी.सी.) के निदेशक डॉ सुजीत कुमार के अनुसार भारत में 9: में अल्फा 0.44 प्रतिशत में बीटा 0.00 4: में गामा और डेल्टा से जुड़े ए वाई के 17: मामले दर्ज हुए 10 राज्यों के 18 जिलों में संक्रमण दर अभी भी 5 से 10 प्रतिशत के बीच है, वही 63: मामले डेल्टा से जुड़े हुए मिले हैं।



### डेल्टा और ओमिक्रोन कौन कितना है खतरनाक:

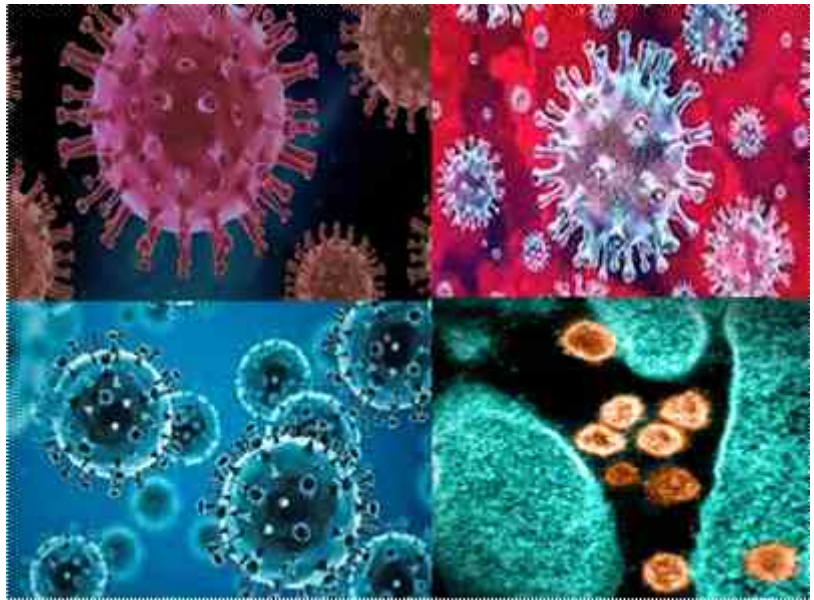
डेल्टा वैरियंट के स्पाइक प्रोटीन में कुल 18 म्यूटेशन हुए थे इस प्रोटीन के जरिए ही वायरस शरीर में प्रवेश करता है डेल्टा वैरियंट में महज दो ही म्यूटेशन हुआ था। रिसेप्टर बॉर्डिंग डोमेन वायरस का वह हिस्सा है जो इंसान के शरीर के सेल से सबसे पहले संपर्क में आता है ओमिक्रोन में कुल 53 म्यूटेशन हो चुके हैं जिनमें से 32 म्यूटेशन तो उसके स्पाइक प्रोटीन में हुए हैं। ओमिक्रोन के रिसेप्टर बॉर्डिंग डोमेन में भी 10 म्यूटेशन हो चुके हैं।

### कोरोना की नई वैरियंट को लेकर गृह मंत्रालय सक्रिय:

कोरोना के नए वैरियंट कॉमिक रोल को लेकर गृह मंत्रालय सक्रिय हो गया है मंत्रालय ने दिनांक 28.11.2021 को एक उच्च स्तरीय बैठक के बाद कहा कि आने वाले दिनों में वैश्विक परिदृश्य को देखते हुए अंतरराष्ट्रीय वाणिज्यिक विमान सेवाओं को फिर से शुरू करने की प्रभावी तिथि की समीक्षा की जाएगी। 2 दिन पूर्व ही विमानन मंत्रालय ने 15 दिसंबर से अंतरराष्ट्रीय विमान सेवाओं को शुरू करने की घोषणा की थी नए वैरियंट की स्थिति की समीक्षा के लिए केंद्रीय गृह सचिव अजय भल्ला ने इस उच्च स्तरीय समीक्षा की बैठक में नए निर्णय लेने की घोषणा की कोरोना वायरस के ओमीक्रोन वैरियंट ने पूरे विश्व में तहलका मचा दिया है। भारत में भी इसको लेकर सतर्कता बढ़ा दी गई है। केंद्र सरकार ने सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों से इस नए अधिक संक्रामक वैरीअंट को रोकने में पूरी ताकत लगाने को कहा है साथ ही जांच निगरानी उपायों और स्वास्थ्य सुविधाओं में तेजी लाने के भी दिशा-निर्देश जारी कर दिए गए हैं। 15 दिसंबर से व्यवसायिक अंतरराष्ट्रीय यात्री उड़ानों को फिर से शुरू करने के फैसले की समीक्षा करने का भी निर्णय लिया गया है

हालांकि अभी भारत में ओमीक्रोन का कोई मामला सामने नहीं आया है। केंद्रीय स्वास्थ्य सचिव राजेश भूषण ने 27 नवंबर 2021 को राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों को पत्र लिखा है इसमें कोरोना संक्रमण के प्रसार की रोकथाम सक्रिय निगरानी तेज जांच संभावित संक्रमण वाले स्थानों की निगरानी पर अधिक ध्यान केंद्रित करने की बात कही है। इसके अलावा टीकाकरण के दायरे को बढ़ाने और स्वास्थ्य सुविधाओं में भी तेजी लाने को कहा गया है संक्रमण दर को 5 प्रतिशत

वैरीअंट के मामले पाए गए हैं। ओमीक्रोन में डेल्टा वैरीअंट के मुकाबले 2 गुना तेजी से म्यूटेशन हो रहा है ओमीक्रोन के बढ़ते दायरे के बीच दक्षिण अफ्रीकी देशों के खिलाफ यात्रा प्रतिबंध लगाने वाले देशों की संख्या में लगातार बढ़ोतरी होती जा रही है। यात्रा संबंधी पाबंदियां लगाने वाले नए देशों में न्यूजीलैंड, थाईलैंड, इंडोनेशिया, सिंगापुर और मालदीव शामिल है। इसमें पहले श्रीलंका, सऊदी अरब, ब्राजील, कनाडा, इजरायल, जापान, दक्षिण कोरिया, यूरोपीय संघ,



चित्र: कोरोना वायरस का नया वैरियंट ओमीक्रोन

से नीचे रखने के लिए जांच बढ़ाने और इसमें RTT-PCR ज्यादा करने के निर्देश दिए गए हैं।

### तेजी से फैल रहा है ओमिक्रोन वैरियंट

संभावित रूप से बेहद संक्रामक बताए जा रहे कोरोना वायरस के ओमीक्रोन वैरीअंट के मामले कई और देशों में पाए गए हैं। सबसे ज्यादा नीदरलैंड में ओमीक्रोन के 13 मामलों की पुष्टि हुई है, इसके अलावा जर्मनी, इटली, बेल्जियम, इसराइल और हांगकांग में भी कोरोना के इस नए

ईरान, ऑस्ट्रेलिया, ब्रिटेन और अमेरिका प्रतिबंध लगा चुके हैं हालांकि मेस्को में मित्रों को रोकने के लिए यात्रा पाबंदियों को बहुत अधिक कारगर नहीं बताया है और कुछ देशों द्वारा उठाए गए कदमों को भी अपर्याप्त करार दिया है। दुनिया भर में दक्षिणी अमेरिकी जिन देशों के खिलाफ यात्रा प्रतिबंध लगाए जा रहे हैं उनकी संख्या में लगातार बढ़ोतरी होती जा रही है पहले 7 देशों को लेकर यह पाबंदियां लगाई गई थी जिनमें चार देश और जुड़ गए हैं अब कुल 10 अफ्रीकी देश यात्रा प्रतिबंधों के दायरे में आ गए हैं।

## ब्रिटिश सरकार ने कोविड-19 उपचार के लिए नई दवा को दी मंजूरी:

ब्रिटेन के दवा नियामक ने गुरुवार को कोविड-19 एक नई दवा को मंजूरी दी जीएसके और बीर बायो टेक्नोलॉजी द्वारा विकसित युटुब इमेज वायरस के बाहरी स्पाइक प्रोटीन को बांध देती है जिसके वायरस मानव कोशिकाओं से जुड़ नहीं पाता और शरीर में वायरस की प्रतिकृति नहीं बनती है दवा नियामक मेडिसिन एंड हेल्थकेयर प्रोडक्ट्स रेगुलेटरी एजेंसी एम एस आर ए के मुख्य कार्यकारी डॉ जून रहा ने कहा कि यह सभी वैरीअंट के खिलाफ अच्छी तरह से काम करेगी एक परीक्षण में संक्रमण के उच्च जोखिम लोगों वाले देशों में अस्पताल में भर्ती होने और मृत्यु के जोखिम को 19 फीसदी कम किया है।

## क्या बूस्टर डोज की जरूरत होगी

ब्रिटेन के स्वास्थ्य मंत्री साजिद जाविद ने ओम मित्रों के प्रभाव को कम करने के लिए बूस्टर डोज की जरूरत पर जोर दिया है उन्होंने इस पर तत्काल सलाह मिलने की उम्मीद भी जताई है सऊदी अरब ने कहा है कि वह सभी देशों के लोगों को आने देगा लेकिन आने के बाद उन्हें वैक्सीन की एक डोज लेनी पड़ेगी और 3 दिन तक क्वॉरेंटाइन होना होगा एक दिन पहले ही सऊदी अरब ने 7 अफ्रीकी देशों के लिए यात्रा प्रतिबंध लगाने की घोषणा की थी उसके संबंध में नई घोषणा में कुछ नहीं कहा गया है।

## मास्क हो सकता है अनिवार्य

ब्रिटेन में प्रधानमंत्री बोरिस जॉनसन ने कहा सरकार फेस मास्क पहनने के नियम दोबारा सख्त करने जा रही है लोगों को सार्वजनिक परिवहन और दुकानों में फिर से मास्क पहनना पड़ेगा। हमारे देश में भी लोगों को सतर्क रहने की जरूरत है और मास्क पहनकर सोशल डिस्टेंसिंग का यदि वह अनुपालन करते हैं तो निश्चित रूप से ओमिक्रोन वायरस से बचा जा सकता है।

## बेहद थकान और तेज पल्स रेट है लक्षण

कोविड-19 महामारी को फिर से बढ़ाने का खतरा पैदा कर रहे वायरस के ओमिक्रोन वेरियंट के नए व असामान्य लक्षण सामने आए हैं दक्षिण अफ्रीका की प्रशासकीय राजधानी प्रिटोरिया में निजी सेवाएं दे रही डॉक्टर एजलिक कोटू जी ने इलाज के दौरान के लक्षण देखे। डॉरमेट्री जी को ओमिक्रोन संक्रमण रिपोर्ट करने वाली पहली डॉक्टर माना जाता है। वह शोध के लिए वैज्ञानिकों को जानकारी मुहैया करा रही हैं उन्होंने बताया कि ओमिक्रोन संक्रमित मरीज की स्वाद एवं सुनने की छमता नहीं गई थी जैसा कि कोविड-19 मरीजों में हो रहा था इन मरीजों में बेहद थकान और तेज पल्स रेट दर्ज हुई उन्होंने दक्षिण अफ्रीका के टीका सलाहकार बोर्ड की इन लक्षणों की रिपोर्ट दी है कोरोना के बाकी लक्षण जैसे बुखार खांसी आज भी हल्के हैं इससे मरीजों को संक्रमित होने का अंदाजा नहीं लग रहा है।

## डब्ल्यूएचओ ने घोषित किया है

### वैरीअंट आफ कंसन:

डब्ल्यूएचओ ने अभी तक दक्षिण अफ्रीका, बोत्सवाना, बेल्जियम, हांगकांग, इजरायल, ब्रिटेन, नीदरलैंड में ओमिक्रोन का संक्रमण देखा गया है। डब्ल्यूएचओ ने इसे वेरियंट आफ करसन घोषित किया है हमारी केंद्र सरकार ने सभी राज्यों को सलाह दी है कि वे नए वेरिएंट के जोखिम वाले क्षेत्रों से आने वाले लोगों की सघन जांच कराएं और उनको क्वॉरेंटाइन रखा जाए।

## क्या कहा है डॉक्टर गुलेरिया ने

एम्स के प्रमुख डॉ रणदीप गुलेरिया ने कहा कि कोरोना वायरस के कॉमिक रोल स्वरूप के स्पाइक प्रोटीन में 30 से अधिक बदलाव अर्थात निर्देशन हुए हैं। इन बदलावों के चलते इसे एंटीबॉडी से बचाव की ताकत मिली है जिसकी वजह से यह टीके के असर से बच सकता है इसलिए इस स्वरूप पर वैक्सीन के असर

को लेकर गहन अध्ययन जरूरी है डॉक्टर गुलेरिया के मुताबिक इसी वायरस को उसका स्पाइक प्रोटीन ही उस गांव में उसके प्रवेश को आसान बनाते हुए उसे संक्रामक बनाता है उन्होंने कहा है कि नए वेरियंट की प्रसार क्षमता विषाणु था और एंटीबॉडी से बचने की क्षमता पर ज्यादा आंकड़े जुटाने के बाद ही अगला कदम उठाया जाएगा उन्होंने बताया कि भारतीय सार्स कोव दो जिनोमिक समूह इस्टॉल इ111 529 पर बारीकी से नजर रख रहा है और अभी तक देश में इसका कोई मामला नहीं आया है डॉक्टर गुलेरिया ने अंतरराष्ट्रीय यात्रियों और जोखिम वाले क्षेत्रों से आने वाले लोगों के प्रति सतर्कता और कड़ी निगरानी पर जोर देने की सलाह देते हुए कहा है कि फिलहाल सभी को कठोरता से कोविड-19 व्यवहार पर पालन करना चाहिए और साथ ही यह भी तय करना होगा कि लोगों को टीके की दोनों खुराकें मिल जाए।

## नया वेरियंट कैसे दे रहा है टीके को मात

### न्यूक्लिकोकेप्सिड प्रोटीन

दो म्यूटेशन (आर203के, जी204आर) के मिलने से वायरस अधिक संक्रामक बन जाता है।

### स्पाइक प्रोटीन

टीका लेने वाले लोगों में बनी एंटीबॉडी इस वायरस के 32 म्यूटेशन से लड़ने में मदद करती है।

तीन (एच555वाई, एन679के) पी 681एच) वायरस को शरीर की कोशिका में प्रवेश को आसान बनाती है।

### मेम्ब्रेन प्रोटीन

अज्ञात इस वायरस को कहीं अधिक संक्रामक बना सकता है।

### यूरोपीय देश हुए सख्त

यूरोपीय देशों अस्ट्रीया, फ्रांस, नीदरलैण्ड और माल्टा आदि ने उन पर्यटकों पर प्रतिबंध लगा दिया गया है जो कि पिछले दो सप्ताह में दक्षिणी

अफ्रीका, लेसोथो, बौत्सवाना, जिम्बाबे, मौजाम्बिक नामिबिया और स्वातिनी थे। जर्मनी में दक्षिणी अफ्रीका को वायरस वेरिअंट ऐरिया घोषित कर दिया है। इसका अभिप्राय: यह हुआ कि यहां से आने वाली एयरलाइंस को सिर्फ इसलिए प्रवेश दिया जायेगा ताकि जर्मन लोग वापिस आ सकें। आस्ट्रेलिया के स्वास्थ्य मंत्री ग्रेहट ने कहा कि 9 अफ्रीकी देशों से सभी फ्लाइट्स को 14 दिनों के लिए बैन किया जायेगा, वे लोग जो कि आस्ट्रेलिया के नागरिक नहीं हैं या नागरिकों पर आश्रित हैं और पिछले

दो हफ्तों में अफ्रीकी देशों में घूमने के लिए गए हैं वे इस देश में घुस नहीं पायेंगे। जापान ने अफ्रीकी देशों की यात्रा के नियमों को कड़ा कर दिया है। 27 नवम्बर से इन देशों के यात्रियों के लिए 10 दिनों का क्वारंटाइन अनिवार्य किया गया है मिश्र, सिंगापुर) मलेशिया, दुबई, सउदी अरब, जार्डन ने भी सातों अफ्रीकी देशों पर ऐसे ही प्रतिबन्ध लगाये हैं। श्रीलंका ने 6 दक्षिणी अफ्रीकी देशों के अधिकतर यात्रियों को अपनी सीमा में प्रवेश देने पर रोक लगाई है। श्रीलंका में दक्षिणी अफ्रीका, बोत्साना, जिम्बाबे,

नामिबिया और लेसोथो इस्वातिनी से आने वाले यात्रियों को अनिवार्य रूप से क्वारंटाइन रहने के लिए कहा गया है।

आगामी दिनों में सर्दी बढ़ेगी जिसके चलते ओमीक्रोन मामलों में वृद्धि होने की सम्भावना है। इसलिए यह आवश्यक है कि हम लोग अभी से सतर्क रहें। मुँह पर मास्क, सोशल डिस्टेंसिंग का पालन, वं कोरोना की तमाम गाइडलाइन्स का अनिवार्य रूप से पालन करें। समय-समय पर साबुन से अपने हाथों को धुलते रहें और आवश्यकतानुसार सेनेटाइजर का भी उपयोग किया जाय।

### कविता

## बाबू जी

नेतलाल यादव

नेतलाल यादव ।  
बाबूजी किसान हैं  
भारत की शान हैं  
रोज खेतों पर जाते हैं  
मेहनत करके खाते हैं  
कृषि है इनकी जान  
हर वर्ष लगाते हैं धान  
फसलों का लहलहाना  
बाबूजी को खूब भाता है  
उनका साथ देने वाली  
मेरी पूजनीय माता है  
कहता हूँ, अब छोड़ दीजिये  
खेती — बाड़ी का काम  
घर में रहकर कीजिये  
बस आप आराम  
पर बाबूजी को घर में  
बैठाना आसान नहीं है  
उनको समझा लूँ  
उतना ज्ञान नहीं है  
कहते हैं इन्हीं खेतों से  
तुम्हें पढ़ाया हूँ  
पढ़ा लिखा कर समाज में

काबिल बनाया हूँ  
घर चलाया हूँ  
घर बनाया हूँ  
घर भी बसाया हूँ  
हजार दो हजार रुपये भी  
जेब में पाया हूँ  
माँ तुम्हारी गवाही है  
साथ चलने वाली राही है  
इन्हीं खेतों के बल  
प्रिया की शादी रचाई थी  
धूमधाम से हुई थी शादी  
हाथों में मेहंदी लगाई थी  
उपहार भी बेटी के संग  
भेजवाया था  
पिता होने का फर्ज निभाया था  
मैं सुनता रहा और  
बाबूजी लगातार कहते रहे  
अब तू भी पिता है  
तेरे भी बच्चे हैं  
शहरों में तो खर्च भी  
खूब अच्छे हैं  
स्कूलों की फीस है

मकान का किराया है  
कमरतोड़ महंगाई है  
नया साल, जन्मदिन है  
केक और मिठाई है  
हम लोग के समय  
लोग कुछ नहीं जानते थे  
बड़ी सरल थी जिंदगी  
कहाँ कुछ मानते थे  
पर मिलता था हमेशा  
शुद्ध— शुद्ध खाना  
पैदल ही होता था  
हर जगह आना जाना  
साइकिल थी लोगों शान्ति  
शुद्ध था हवा और पानी  
घर का दूध, घर का घी  
घर की सब्जियाँ और  
घर की दाल  
ऐसा था अपना समय  
बेटा नेतलाल  
अब तुम भी अपने बच्चों को  
काबिल बनाओ  
पिता होने का  
फर्ज निभाओ, फर्ज निभाओ ।।

चरघरा नावाडीह, जमुआ, गिरिडीह (झारखंड) पिन कोड-815318

व्हाट्सएप-8294129071



# Challenges and Improvements in Rural Education in India

□ Surya Pratap Singh<sup>1</sup>, Varsha Rani<sup>2</sup> and R. S. Sengar<sup>2</sup>

Rural development, according to the World Bank, is "a policy aimed at improving the economic and social well-being of a particular community of people, the rural poor." Villages are home to half of the population. No one can deny rural India's contribution to the country's economic growth. Previously, people associated rural growth with agricultural development, focusing solely on increased agricultural production. However, as time has passed, this misconception has evolved. The definition of rural development today is vastly different from what it was two or three decades ago. Now, rural development encompasses efforts to improve the quality of life of rural residents. It entails improvements in their health and wellbeing, education, a safe and stable climate, income distribution that is equitable, and no gender discrimination. The Indian government is being forced to accelerate the process of improving all branches of the Indian education system due to the country's continued economic development. Since more than half of India's population lives in villages, the rural education system contributes significantly to the country's economic development. Education has a positive impact on the growth of the rural worker, family, community, and society, resulting in

lower poverty and managed unemployment. Education serves a variety of purposes, including social reform, raising rural people's awareness of their rights, improving individual living standards, and providing rural people with jobs and income opportunities, among others. The British launched India's current educational system in the twentieth century. The system in place has a western style and material, and it ignores conventional systems, which is why it has failed. The responsibility for technical and higher education was transferred to the Central Government after independence. Education policy and planning is established by the central government, through the Ministry of Human Resource Development's Department of Education, and state governments.

## Present scenario of rural education in India:

Every Indian citizen, whether their child lives in a high-tech city or a small, underdeveloped village, has the right to an education. In India, rural education is still progressing, but the conditions of these rural schools are still very poor. In rural areas, school systems are scarce, and children must travel long distances to access these services; in addition, the majority of schools in these areas lack drinking water. In addition, the training is of poor

quality. Because teachers are underpaid, they are frequently absent or fail to provide adequate instruction. Schools in rural areas are encouraged to improve the standard of education and literacy in rural India. The primary goal of these types of schools in India is to raise literacy rates in rural areas. More than 40% of India's population is illiterate, meaning they are unable to read or write. And, in rural areas, schools are frequently insufficient, if not non-existent. As a result, the government's plan to build schools in rural areas came into play. According to Only Indian Schools, the state of rural education in India is gradually improving, and the government is supporting it with a variety of initiatives. The fees in these schools are also very modest, allowing every child to study and afford it. The government has taken a number of steps, but they are yet to be introduced in schools, so the current situation remains unchanged. Despite the fact that there are few schools in rural areas, children and their parents are showing interest and taking advantage of the educational opportunities available. Children must walk for miles to get to school. Children in rural areas receive special attention in classrooms, ensuring that each child has a fair and important opportunity. They

<sup>1</sup>Department of Agronomy, J. S. University Shikohabad (U. P.)

<sup>2</sup>Department of Agriculture Biotechnology, S. V. B. P. U. A. & T., Meerut  
Corresponding author mail – [sengarbiotech7@gmail.com](mailto:sengarbiotech7@gmail.com)

encourage reading and writing, as well as improved basic education. Apart from meals during school hours, uniforms, and other necessities, these schools also offer study materials to all students. Rural village schools have also introduced a library scheme, which provides children with books, newspapers, and magazines. They offer disadvantaged children not only science kits and tools for hands-on learning, but also notebooks, textbooks, and pencils. Aside from that, they annually award scholarships to worthy students who wish to continue their education. They raise community awareness of the importance of education and global literacy. Poverty reduction, disease prevention, increased job opportunities, and increased literacy rates are only a few of the many indirect benefits of a simple rural education. English, Mathematics, General Knowledge, and Drawing are also part of the programme. In addition, they provide Value Education and Computer Education. Every family and child have access to basic primary education thanks to rural education. Individuals' unique abilities are remembered. To achieve excellence, the teaching approach ensures that each and every student is exposed to educational experiences in an active and diverse learning atmosphere. Teachers also allow all students to voice their points of view, thoughts and experiences. The principal aims of rural schools are to ensure quality education for every child in rural India, preparing them to succeed in a competitive international setting.

The following goal is set by the rural education initiative: –

Provide rural children with free quality education

Assisting children in pursuing higher education.

Advising and assisting researchers in the field of educational growth.

Using modern instructional methods and a new performance framework.

Creating a stress-free atmosphere in all classrooms.

### **Problems faced in rural education in India:**

India is quickly developing, and while many steps have been taken to help rural India, much more needs to be done. Schools in rural India are dealing with a number of issues. The following are some of these issues:

**Lack of infrastructure:** Many schools in villages lack adequate infrastructure. There are no proper seating facilities, and children are often forced to sit on the floor due to a lack of furniture. Since the school building lacks doors and windows, the wind and animals can freely enter.

**Low income:** Teachers in rural areas earn far less than teachers in urban schools. Teachers who are dissatisfied with their salaries are less likely to pay attention to their pupils.

**Lack of transportation facilities:** This is one of the most serious issues that children attending village schools face. Since there are no adequate transportation options, children choose not to drive long distances to attend school. Fewer in number: Compared to the number of schools in developed areas such as towns and cities, there are very few schools in villages or rural areas.

**Lack of basic amenities:** Simple services such as drinkable water, clean toilets, and so on are also lacking in many village schools.

**Lack of extra-curricular**

**activities:** Apart from the course programme, children in rural schools are unable to participate in extracurricular events such as athletics, cocurricular activities, or tournaments. Such events and activities aim to aid children's overall growth. – There is no such thing as too much supplementary schooling.

**Deficiency of funds:** One of the severe hurdles in the education system in rural India is the unavailability of funds. Some schools do not have funds even for purchasing benches, blackboards etc.

### **Improvement Needed in school education infrastructure**

Our education system's key goal is to ensure that all children in the country have access to elementary and secondary schools with sufficient facilities. To meet this demand, we must make progress in the following areas.

1. Increase in the number of schools in rural and urban areas: According to the findings of the 8th all-India education survey, 96.01 percent of rural residents have access to primary stage education facilities within a one-kilometer walking distance, and 92.81 percent of rural residents have access to upper primary stage education facilities within a three-kilometer walking distance. Day by day, our numbers are improving.
2. The facilities of school buildings and classrooms must be strengthened.
3. Drinking water: Provision of drinking water is a requirement of school infrastructure, with 97 percent of schools in rural areas having this facility.
4. A separate boys and girls' toilet: schools in remote areas must be

equipped to ensure education system development.

### **Initiatives taken by the Government:**

The Law and Justice Ministry initiated the 'Right of Children to Free and Compulsory Education Act, 2009' to promote the value of education in India. It is a law that was passed to just provide compulsory primary education to all children aged six to fourteen. Since the early 1980s, a number of federal and state-level programmes have been in place. Growing girls' enrollment, improving educational performance, enhancing community engagement, enhancing learning materials, and providing in-service teacher training in villages are the key goals of all of these initiatives. There are some of the initiatives:

**Lok Jumbish Project:** The Lok Jumbish (LJ) project is made up of 75 blocks that serve a population of 12 million people. LJ collaborates with government departments, teachers, NGOs, elected officials, and the general public in an interactive community initiative to facilitate universalization of primary education. It functions according to seven guiding principles. There are two types of approaches: – A process-oriented approach and a product-oriented approach. – Partnerships. – The ability to work in a distributed environment. – Participation in the learning process. – Integration into the traditional educational system. – Flexibility in management. – Putting together a multi-level leadership team dedicated to quality and mission mode.

**Shiksha Karmi Project:** Since 1987, the Shiksha Karmi Project (SKP) has been carried out with the support of the Swedish International

Development Cooperation Agency (SIDA). It aims to universalize and enhance the quality of primary education in Rajasthan's backward and remote villages, with a special emphasis on girls. Village Education Committees (VECs) have been established in 2000 villages by SKP to promote community participation in primary education and village level planning. SKP also offers PreharPathshalas schools, which are non-formal classes with flexible schedules. AnganPathshalas is run in three blocks for girls' education. Currently, the programme serves over 150,000 students in 1,785 schools and 3,250 PreharPathshalas, with over 4,271 Shiksha Karmis involved.

**SarvaShiksha Abhiyan (SSA):** The primary aim of this initiative is for all children aged 6 to 11 to complete primary education by 2007 and for all children aged 6 to 14 to complete eight years of schooling by 2010. This initiative applies to the entire country, with a focus on girl education, children from Schedule Castes (SC) and Schedule Tribes (ST), and children with special needs. The SSA centres are mostly developed in places where there are no schools or where schools are very far away. Girl education at the elementary level, the National Program for Education of Girls at the Elementary Level (NPEGEL), the Kasturba Gandhi Balika Vidyalaya (KGBV), and the MahilaSamakhya Scheme are just a few of the special girl-oriented programmes available.

**District primary education program:** This initiative, which began in 1994, aimed to make primary education accessible to all children. The three main features are Universal Access, Universal Retention, and Universal

Achievement. Its goal is to ensure that any child of school age has access to primary education and that once a child is enrolled in school, he or she is kept there. The final step is to achieve the educational goal. The following are the key components of this programme: – Classrooms and new schools are being built. – The establishment of non-formal education centers. – The establishment of early childhood education centers. – The appointment of teachers. Training for children with disabilities. As 1,60,000 schools and 84,000 other schools have been developed under this programmed, this programmed has been effective to a large extent. In addition, planning on new school buildings for 52,758 students is underway. A total of 4,20,203 students with disabilities have been accepted into colleges.

**National programmer of nutritional support to primary education (school meal programmed):** This programmer began on August 15, 1995, with the aim of increasing enrolment, enrollment, and attendance in primary schools by providing children with nutritious meals. Children attending school are given a free cooked meal of 100 grammes every day under this programmed, which has yielded positive results. By 1997-98, this programmed had reached approximately 110 million primary school students. It is used for the I-V class students.

**Operation blackboard:** The aim of this programmed, which began in 1987, was to improve the school environment. This has been started in order to help children maintain and improve their learning abilities. Primary education has improved dramatically as a result of this programmed. In the beginning, nearly 5,23,000 primary schools



were covered.

### Challenges

While many changes in teacher education have been implemented, especially after independence, there are many more emerging issues and challenges that require immediate attention in order to improve teacher quality and professional growth. The following are a few of them:

1. There are approximately 19000 teacher education institutions in the country, with 92 percent of them being privately operated and located mostly in rural areas. A significant proportion of these colleges do not provide quality education.
2. The majority of independent teacher education institutions are located in rural areas and provide a variety of courses in teacher education. A substantial number of positions remain empty due to a lack of qualified teachers.
3. In the current system, teachers with a bachelor's degree in education (B. Ed) have been teaching from elementary to high school, and in some cases, they are teaching topics that they

did not study in college or graduate school.

4. There is no long-term strategy or framework in place for the in-service education of the approximately 90 lakh teachers and teacher educators employed in schools and teacher education institutions across the country.
5. Long-term training courses in a distance-cum-contact mode have not been conceptualized for in-service teachers. So far, the majority of the training has been traditional. In-service teacher training using ICT has received little attention.
6. At both the national and state levels, there is a wealth of educational materials. There is no system in place, however, to make it available to teachers and educators on the ground.
7. Professional development courses for college and university teachers are not organized in a comprehensive and scientific manner by Human Resource Development Centers, Faculty Development Centers, and Teaching Learning Centers established at various universities.

8. Policy analysis, creativity, and exploration are largely discouraged in teacher education programs.

### REFORMS SUGGESTED

1. The system of teacher education, recruitment process, service condition, and carrier management must all be fully overhauled.
2. The NCTE has announced the implementation of a four-year integrated bachelors of education programme in art and science from primary to secondary school.
3. The teacher education program's curriculum should be updated and redesigned in light of the current thrust areas of the national curriculum structure for schools (2005).
4. The centrally funded curriculum revision, reformulation, and upgrading schemes so that institutions such as DIET, CTEs, IASEs, and SCERTs can keep up with the times.
5. A good supervision, assessment, and follow-up process should be established and made an integral part of the teacher education programmed.

## WHAT IS TEMPERATURE INVERSION

The weather plays an important role in the formation and disappearance of air pollution. During winters, air quality has been observed to decline very quickly after long clear nights with weak winds. Then pollutants from different sources are emitted into the air, but because of poor mixing circumstances near the ground, pollutants released into the atmosphere's lowest layer are trapped at breathing level and can reach unhealthy levels in a few hours. Winters are characterized by short days and low solar activity. The snow-covered ground is cold and its white colour reflects almost all heat coming in. When the sun goes down, the ground loses heat very quickly and this cools the air above the ground. Nights in the summertime are much shorter than nights during the wintertime when cooling of the ground can continue over a longer period of time. Weak winds prevent air mixing near the surface and clear skies increase the rate of cooling at the Earth's surface. Stable conditions inhibit vertical and horizontal mixing near the ground and consequently, favour the development of a strong surface temperature inversion or radiation inversion (see picture above). The condition like this is called an inversion because it is the reverse of a normal air pattern (i.e., warmer air below and cooler air above).

# Role of Microbes Assisted Phytoremediation in Combating the Effect of Toxic Pollutants: A Green Approach towards Environment

□ Anant Prasad Dubey and Maya Verma

## Introduction:

In the present scenario to fulfill the requirements of highly growing human population of the world leads to high industrialization which causes several degenerative effects on environment. Due to various anthropogenic activities including high industrialization and waste generation, many harmful effects are being developed in the form of pollution in our environment. Any type of pollution i.e. soil, water etc. lead to contamination of air, water as well as soil system with various severe impacts on our planet (Arora et al. 2018). It is major concern for present time to combat the effect of pollution on environment through the application of very cost effective, feasible and environment friendly technology. In this context phytoremediation is an innovative technology to reduce the pollutants in the soil or water using by using plants and their associated microbes (Furini et al. 2015) (Fig. 1). Microbes associated with the plants promote plant growth, increase heavy metal tolerance and plant fitness (Verma et al. 2019).

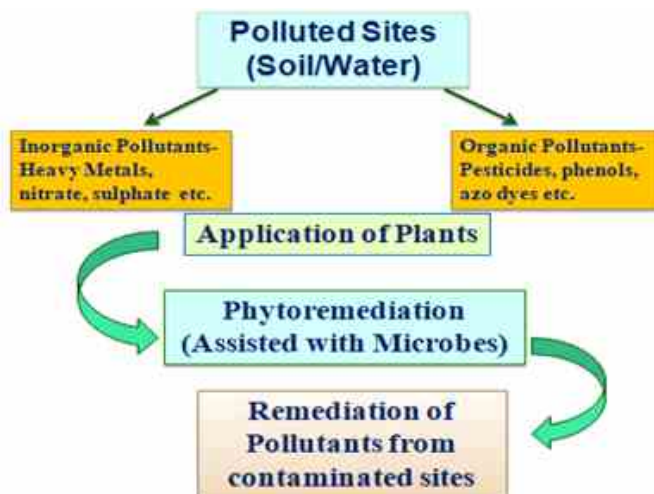
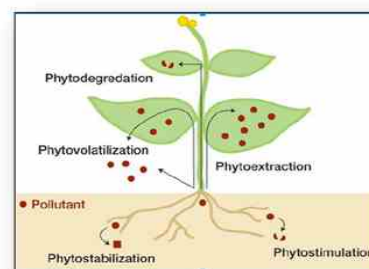


Fig. 1: Treatment of polluted water through application of plants (Phytoremediation)

Microbes associated with the plants impart very big role in remediation of the contaminants in synergistic manner and augment the process of phytoremediation in very efficient and sustainable way.

The word 'phytoremediation' is a combination of both the Greek word 'Phyto' and the Latin word 'Remedium' meaning 'plant restoring balance'. It is performed by pollution-tolerant plants growing in the water or soil system through the process various processes such as degradation, stabilization, volatilization, extraction, stimulation etc. (Yan et al. 2020) (Fig. 2). Phytoremediation technique can be applied over the sites contaminated with diverse

sources such as toxic heavy metals (arsenic, chromium, cadmium, aluminium, lead etc.), plastics (polychlorinated biphenyls), pesticides, oils, solvents and other hazardous chemicals (Mohanty 2015). Various types of plant species either cultivable or wild are used for phytoremediation of toxicants such as *Brassica*, *Raphanus*, *Lotus*, *Nymphaea*, *Typha*, *Phragmites* etc. (Kaushik 2011) (Fig. 3). Beside decontamination of the polluted site phytoremediation also enhances its values by converting into wetlands, parks or nurseries. Phytoremediation is highly accepted techniques to remediate the polluted sites without any negative impacts.



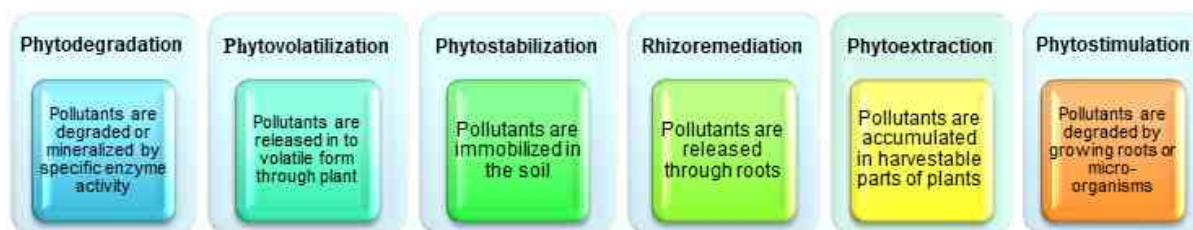


Fig. 2: Remediation of pollutants through various processes involves in phytoremediation

(Modified from Pilon Smits 2005)

### 1. Significance of the Phytoremediation:

In comparison to the conventional methods that used physical methods (such as heating or adsorption) are now been replaced by phytoremediation technique due to various benefits which are given below:

- ❖ **Economically Feasible:** Autotrophic system powered by solar energy with less installation and maintenance cost.
- ❖ **Most effective:** It can also improve soil fertility with high microbial diversity by releasing various compounds. It prevents erosion and metal leaching through stabilization. It increases the ground water

recharge & oxygen level in water system along with the reduction of pollutants.

- ❖ **Environment friendly:** Reduce exposure of pollutants to the environment and ecosystem.
- ❖ **High Applicability:** It can be applied over a large scale fields of soil or water system and can easily disposed.

#### References:

- ❖ Arora NK, Fatima T, Mishra I, Verma M, Mishra J, Mishra V (2018) Environmental sustainability: challenges and viable solutions. Environ Sustain ENVIS-D-18-00118
- ❖ Furini A, Manara A, DalCorso G (2015) Editorial: Environmental

phytoremediation: plants and microorganisms at work. Front. Plant Sci. 6:520

- ❖ Mohanty M (2015) Phytoremediation - An Innovative Approach for Attenuation of Chromium Toxicity and Rice Cultivation in Mining Areas. J Rice Res 3:e116
- ❖ Pilon-Smits E (2005) Phytoremediation. Annu. Rev. Plant Biol 56:15-39
- ❖ Verma M, Mishra J, Arora NK (2018) Plant growth promoting rhizobacteria: diversity and applications. In: Sobti RC, Arora NK, Kothari R (eds) Environmental Biotechnology: for sustainable future Springer, Singapore pp 129-173

- ❖ Yan A, Wang Y, Tan SN, Mohd Yusof ML, Ghosh S and Chen Z (2020) Phytoremediation: A Promising Approach for Revegetation of Heavy Metal-Polluted Land. Front. Plant Sci. 11:359

- ❖ Kaushik S (2011). <http://www.biotechnarticles.com/Environmental-Biotechnology-Article/Phytoremediation-Use-of-green-plants-to-remove-pollutants-704.html>



Fig. 3: Commonly used plants used for phytoremediation of contaminated sites



## पृथ्वीपुर पहल-2022



1000-4000 तक के चेक वितरित किया गया।

इस समारोह के मुख्य अतिथि गोरखपुर विश्वविद्यालय से सेवानिवृत्त डॉ. रामचेत चौधरी ने ग्रामीणों को संबोधित करते हुए बताया कि ग्रामीण क्षेत्र की मिट्टी और जलवायु परिवर्तन को ध्यान में रखकर बासमती और काला नमक की जैविक खेती

पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति का वार्षिक समारोह 17 अप्रैल 2022 को सरकारी प्राथमिक विद्यालय पृथ्वीपुर कुशीनगर में आयोजित हुआ। समारोह की अध्यक्षता डॉ. वेद प्रकाश पाण्डेय ने की। इस समारोह के मुख्य अतिथि डॉ. रामचेत चौधरी, विशिष्ट अतिथि डॉ. सीवी सिंह, श्री सुधीर शाही, डॉ. सुमन सिन्हा उपस्थित रहें।

समारोह की शुरुआत राष्ट्रगान एवं तत्पश्चात सांस्कृतिक कार्यक्रम से हुआ। इस समारोह में ग्रामीण युवाओं को रोजगार एवं ग्रामीण विकास की चुनौतियों पर चर्चा हुई। साथ ही साथ समारोह में पृथ्वीपुर सम्मान दिए गए। जिनमें श्री सुरेन्द्र शर्मा जी को अस्पतालों में निःशुल्क भोजन वितरण के लिए "राजदेव सिंह दूरदर्शिता सम्मान", दिया गया।

श्रीमती पुष्पावती देवीग्रामीण रोजगार के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान के लिए "मौलश्री देवी गंगा गौरवी सम्मान", दिया गया।

श्री आदित्य कुमार पटेल के युवा नवाचारी किसान एवं प्रेरक के रूप में कार्य करने हेतु "विक्रम सिंह कर्मठता सम्मान", दिया गया।

श्रीलालजी कुशवाहा के नवाचारी किसान एवं प्रेरक के रूप में कार्य करने हेतु "विक्रम सिंह कर्मठता सम्मान", दिया गया।

सुश्री सीमा कुशवाहा को समाज के वंचित तबकों के उत्थान करने हेतु "पृथ्वीपुर तेजस्विता सम्मान", दिया गया।

श्री मनोज कुमार सिंह तथा श्री राजीव दत्त पाण्डेय जी को ग्रामीण पत्रकारिता में महत्वपूर्ण योगदान के लिए 'ग्रामीण पत्रकारिता सम्मान', दिया गया।

इसके अतिरिक्त 20 छात्र-छात्राओं को भागीदारी छात्रवृत्ति के तहत रुपये

लाभदायक होगी। उन्होंने इसकी विस्तृत जानकारी साझा की और सरकार की कृषि योजनाओं के बारे में ग्रामीणों और किसानों को बताया।


डॉ. सुमन कुमार सिन्हा ने मछली पालन के बारे में बताया और उसको कृषि के साथ जोड़कर कैसे मुनाफा कमाया जा सकता है, उसके बारे में विस्तार से चर्चा की। डॉ० सी. बी. सिंह सेंगर और श्री सुधीर शाही ने शिक्षा और जैविक खेती में किए जा रहे अपने कार्यों को सबके साथ साझा किया। सेवानिवृत्त जज राजजिन्दन राय जी ने समिति के ग्रामीणों और ग्रामीण युवाओं के प्रति किये जा रहे कार्यों की सराहना की। प्रगतिशील किसान श्री पारसनाथ सिंह जी ने खेती के क्षेत्र में किये गए अपने प्रयासों और सफलताओं के अनुभव भी साझा किये।

अंत में कार्यक्रम का आयोजन कर रहे डॉ. राणा प्रताप सिंह जी ने उपस्थित मुख्य अतिथि, विशिष्ट अतिथि, किसान भाइयों, ग्रामीणों और युवाओं का समारोह में आने के लिए धन्यवाद और आभार व्यक्त किया।

**प्रस्तुति— कृष्णानन्द सिंह**







**Showreel**

**Image Marketing & Research**

**About us:-**

Bachpan Creations is an online and offline forum to support and strengthen the creative aspects of the children by providing them theoretical and technical skills. Apart from supporting children Bachpan Creations also provides video, audio, print content on different social and political issues. The firm is in the business of consultancy as well and provides service for image marketing and research which includes political communication and advertising campaigns.

**Film Production**

**Film Making Workshop**

**Video & Print Content Development**

**Survey Research**

Summer Trainings Camps  
(Photography / Film Making)

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें

हेड आफिस: ई-998, रत्नाकर खण्ड, शारदा नगर, रायबरेली रोड, लखनऊ

E-mail: [bachpanexpress@gmail.com](mailto:bachpanexpress@gmail.com), [www.bachpanexpress.com](http://www.bachpanexpress.com), Mob.: 9198255566] 9580803904